创业板风险提示

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有业绩不稳定、经营风险高、退市风险大等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

深圳市银河表计股份有限公司

银河表计 INHEMETER

（深圳市南山区高新南区软件基地1栋A座8、9楼）

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（申报稿）

本公司的发行申请尚未得到中国证监会核准。本招股说明书（申报稿）不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）

国元证券股份有限公司

（安徽省合肥市梅山路18号）

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	3,100万股，不低于本次发行完成后股份总数的25%。本次发行全部为增量发行，将不安排存量发行即老股转让。
每股面值	人民币1.00元
每股发行价格	【 】元/股
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所	深圳证券交易所
发行后总股本	【 】万股
保荐人（主承销商）	国元证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【 】年【 】月【 】日

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给他人造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

发行人特别提请投资者注意以下重大事项及风险，并认真阅读“第四节 风险因素”一章的全部内容。

一、股东关于股份锁定的承诺

（一）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王功勇承诺：

一、本人现所持有的公司股票，自公司股票上市之日起 36 个月内不会将所持有的上述股份的全部或部分以任何方式直接或间接转让给任何人，包括（但不限于）任何形式的委托他人管理，也不由公司回购该部分股份。超过上述 36 个月期限，若届时仍在发行人处担任董事、监事或高级管理人员职务，则本人每年转让的发行人股份不得超过本人所持有的发行人股份总数的 25%。上述期间若因发行人进行权益分派等导致本人所持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺；超过上述 36 个月期限，若本人不再担任发行人董事、监事或高级管理人员职务的，自本人不再担任发行人董事、监事或高级管理人员职务之日起半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

二、自公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票价格，或者上市后六个月期末收盘价格低于首次公开发行股票价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行价格将相应进行除权除息调整），本人所持有公司股票的锁定期限将在原有锁定期限基础上自动延长六个月。

三、在公司任职期间，应当定期、如实向公司申报本人所持有的公司股份及其变动情况（但如因公司派发股票股利和资本公积金转增股本导致的变动除外）。

四、本人将严格遵守《证券法》、《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》中关于股东义务

和责任的各项规定及要求。

五、在新买入或者按照规定可以卖出所持有的公司股份时，本人将严格遵守并配合公司做好有关买卖公司股份的信息披露方面的各项规定和要求。

上述承诺事项不因本人的职务变换或离职而改变或导致无效。

（二）担任公司董事、高级管理人员的股东承诺

担任公司董事、高级管理人员的股东丁富民、郎相欣、宋宁、王维、龙丹、郭涛、陶保荣承诺：

一、本人现所持有的公司股份，自公司股票上市之日起 12 个月内不会将所持有的上述股份的全部或部分以任何方式直接或间接转让给任何人，包括（但不限于）任何形式的委托他人管理，也不由公司回购本人所持有的公司公开发行股票前已发行的股份。超过上述期限，在发行人处任职期间，每年转让的发行人股份不得超过本人所持有的发行人股份总数的 25%。若本人不再担任发行人董事、高级管理人员职务的，自本人不再担任发行人董事、高级管理人员职务之日起半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

二、若本人在公司股票于证券交易所上市之日起 6 个月内申报离职，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人持有的公司股份；若本人在公司股票于证券交易所上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述承诺及保证。

自本人离职信息申报之日起 6 个月内，本人增持公司的股份也按上述承诺及保证予以锁定。

三、在公司任职期间，本人将定期、如实向公司申报本人所持有的公司股份及其变动情况（但如因发行人派发股票股利和资本公积金转增股本导致的变动除外）。

四、自公司股票上市后六个月内如公司股票连续二十个交易日的收盘价格均低于首次公开发行股票价格，或者上市后六个月期末收盘价格低于首次公开发行股票价格之情形（若发行人股票有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行价格将相应进行除权除息调整），本人所持有公司股票的锁定期限将在

原有锁定期限基础上自动延长六个月。

五、本人将严格遵守《证券法》、《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》、《关于进一步规范创业板上市公司董事、监事和高级管理人员买卖本公司股票行为的通知》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》中关于股东义务和责任的各项规定及要求。

六、在新买入或者按照规定可以卖出所持有的公司股份时，本人将严格遵守并配合公司做好有关买卖公司股份的信息披露方面的各项规定和要求。

上述承诺事项不因本人的职务变换或离职而改变或导致无效。

（三）担任公司监事的股东承诺

担任公司监事的股东王顺万承诺：

一、本人现所持有的公司股份，自公司股票上市之日起 12 个月内不会将所持有的上述股份的全部或部分以任何方式直接或间接转让给任何人，包括（但不限于）任何形式的委托他人管理，也不由公司回购本人所持有的公司公开发行股票前已发行的股份。超过上述期限，在公司处担任监事期间，每年转让的公司股份不超过本人所持有的公司股份总数的 25%。若本人不再担任发行人监事职务的，自本人不再担任发行人监事职务之日起半年内，不转让本人所持有的发行人股份。

二、若本人在公司股票于证券交易所上市之日起 6 个月内申报离职，自申报离职之日起 18 个月内不得转让本人持有的公司的股份；若本人在公司股票于证券交易所上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不得转让本人持有的公司股份。因公司进行权益分派等导致本人直接持有公司股份发生变化的，仍应遵守上述承诺及保证。

自本人离职信息申报之日起 6 个月内，本人增持公司的股份也按上述承诺及保证予以锁定。

三、在公司任职期间，应当定期、如实向公司申报本人所持有的公司股份及其变动情况（但如因公司派发股票股利和资本公积金转增股本导致的变动除外）。

四、本人将严格遵守《证券法》、《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》、《关于进一步规范创业板上市公司董事、监事和高级管理人员买卖本公司股票行为的通知》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》中关于股东义务和责任的各项规定及要求。

五、在新买入或者按照规定可以卖出所持有的公司股份时，本人将严格遵守并配合公司做好有关买卖公司股份的信息披露方面的各项规定和要求。

上述承诺事项不因本人的职务变换或离职而改变或导致无效。

（四）公司其他股东锁定安排

公司股东温燕承诺：本人现所持有的公司股票，自公司股票上市之日起 36 个月内，不会将所持有的上述股份的全部或部分以任何方式直接或间接转让给任何人，包括（但不限于）任何形式的委托他人管理，也不由发行人回购本人所持有的公司公开发行股票前已发行的股份。超过上述 36 个月期限，在王功勇仍担任公司董事、监事或高级管理人员任职期间，本人每年转让的公司股份不超过本人所持有的发行人股份总数的 25%，若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺；超过上述 36 个月期限，若王功勇不再担任公司董事、监事或高级管理人员职务的，自王功勇不再担任公司董事、监事或高级管理人员职务之日起半年内，不转让本人所持有的公司股份。在新买入或者按照规定可以卖出所持有的公司股份时，本人将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》中关于股东义务和责任的各项规定及要求。

聂晓英、杨爱军、余祥林等其余 15 为自然人股东承诺：自公司股票上市之日起 12 个月内，本人现所持有的公司股票，在现行适用的《证券法》、《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》所规定和要求的不得上市流通的期限内全部予以锁定。在新买入或者按照规定可以卖出所持有的公司股份时，本人

将严格遵守《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》中关于股东义务和责任的各项规定及要求。

二、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向

发行人实际控制人王功勇及其他持股 5%以上股份的股东丁富民、郎相欣、聂晓英承诺：

一、本人减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

二、如本人在股份锁定期届满后两年内减持股份，每年减持数量不超过上一年末所持股份数量的 10%，减持价格不得低于发行价（指公司首次公开发行股票的发行价格，若上述期间公司发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整）；

三、如本人在股份锁定期届满后两年内减持股份，将遵守证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，根据自身财务规划，并考虑公司稳定股价、资本运作及长远发展的需求，进行合理减持；在新买入或者按照规定可以卖出所持有的公司股份时，本人将严格遵守并配合公司做好有关买卖公司股份的信息披露方面的各项规定和要求；

四、如本人减持公司股份，将提前三个交易日予以公告，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务；

五、本人将严格遵守《证券法》、《公司法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等法律、行政法规、部门规章及规范性文件和《公司章程》中关于股东义务和责任的各项规定及要求。

三、关于上市后三年内稳定股价的预案

（一）启动股价稳定措施的条件

公司首次公开发行股票并上市后三十六个月内，如公司股票收盘价格连续20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产（如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则为经调整后的每股净资产，下同）（下称“启动条件”），则公司应按下述规则启动稳定股价措施。

（二）稳定公司股价的具体措施

当启动条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

1、由公司回购股份

公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》及《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项：（1）公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；（2）公司单次用于回购股份的资金不得低于 1,000 万元人民币。（3）公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续 5 个交易日收盘价超过每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

2、控股股东、实际控制人增持

下列任一条件发生时，公司控股股东、实际控制人应在符合《上市公司收购管理办法》及《创业板信息披露业务备忘录第 5 号——股东及其一致行动人增持股份业务管理》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：（1）公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产值；（2）公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

控股股东或实际控制人承诺单次增持总金额不少于 1,000 万元人民币或增持公司股份的数量不低于公司股份总数的 1%，但不超过公司股份总数的 5%。

3、董事、高级管理人员增持

下列任一条件发生时，届时在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持：（1）控股股东、实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产值；（2）控股股东、实际控制人增持股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

有义务增持的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员承诺，其用于增持公司股份的货币资金不少于该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的现金分红（如有）、薪酬（如有）和津贴（如有）合计金额的 30%。有义务增持的全体董事、高级管理人员对该等增持义务的履行承担连带责任。

公司新聘任将从公司领取薪酬的董事（不包括独立董事）和高级管理人员时，将促使该新聘任的董事和高级管理人员根据本预案的规定签订相关承诺。

4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施。

公司及相关主体可以根据公司及市场情况，采取上述一项或同时采取多项措施维护公司股价稳定，具体措施实施时应以维护公司上市地位，保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规及交易所的相关规定，并应按照《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》及其他适用的监管规定履行其相应的信息披露义务。

（三）实施稳定股价预案的法律程序

1、公司回购股份方案及其实施程序

公司拟采用回购股份的方式稳定股价的，应根据《公司法》、《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》和《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律法规规定的方式，以要约或者集中竞价等方式向社会公众回购股票。

公司董事会应制定回购股份方案。公司董事会对回购股份方案作出决议，须经全体董事二分之一以上表决通过，独立董事应当对回购股份方案进行审核并发

表独立意见。

公司股东大会应当对回购股份方案做出决议，且须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

股东大会对回购股份作出决议后，公司依法实施回购方案。公司实施前，应在证券登记结算机构开立由证券交易所监控的回购专用账户。公司回购的股份将于回购期届满或者回购方案实施完毕后依法注销，并办理工商变更登记手续。

其他未尽事宜按照相关法律法规的规定执行。

2、控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员增持方案及其实施程序

公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员将根据《公司法》、《上市公司收购管理办法》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》和《关于进一步规范创业板上市公司董事、监事和高级管理人员买卖本公司股票行为的通知》等法律法规的规定，通过要约收购或集中竞价等方式依法增持公司股票，实现稳定股价的目的。公司控股股东、实际控制人、董事和高级管理人员将严格遵守相关法律法规的要求，履行增持股票的要约、禁止交易和公告等法定义务。公司也将要求未来新聘任的从公司领取薪酬的董事（不包括独立董事）和高级管理人员履行上述增持义务。

（四）股价稳定方案的保障措施

1、公司董事会未在启动条件成就后十五个交易日内审议通过稳定股价方案的，公司将延期向董事（独立董事除外）发放 50%的薪酬（津贴），董事同时担任公司其他职务的，公司将延期向其发放除基本工资外的其他奖金或津贴，直至董事会审议通过稳定股价方案之日止。

2、有义务增持的公司董事、高级管理人员在增持方案生效后未按该方案执行的，公司将自稳定股价方案期限届满之日起延期十二个月发放未按该方案执行的董事、高级管理人员 50%的董事薪酬和津贴（如有），以及除基本工资外的其他奖金或津贴。

3、公司控股股东、实际控制人、有义务增持的公司董事、高级管理人员在增持方案生效后未按该方案执行的，未按该方案执行的控股股东、实际控制人、

董事、高级管理人员届时将所持有的全部公司股票（如有）的锁定期限自动延长六个月（已过禁售期的股份将再次锁定六个月）。

四、依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

（一）发行人的承诺

本公司承诺：

本公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性完整性承担个别和连带的法律责任。

1、如招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者的损失。具体措施为：在中国证监会对本公司作出正式的行政处罚决定书并认定本公司存在上述违法行为后，本公司将安排对提出索赔要求的公众投资者进行登记，并在查实其主体资格及损失金额后及时支付赔偿金。

2、若证券监督管理部门或其他有权部门认定招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该情形对判断本公司是否符合法律、法规、规范性文件规定的首次公开发行股票并在创业板上市的发行条件构成重大、实质影响的，则本公司承诺将按如下方式依法回购本公司首次公开发行的全部新股，具体措施为：

（1）在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成发行但未上市交易之阶段内，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 30 个工作日内，本公司将按照发行价并加算银行同期存款利息向网上中签投资者及网下配售投资者回购本公司首次公开发行的全部新股；

（2）在法律允许的情形下，若上述情形发生于本公司首次公开发行的新股已完成上市交易之后，自中国证监会或其他有权机关认定本公司存在上述情形之日起 5 个工作日内制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，通过深圳证券交易所交易系统回购本公司首次公开发行的全部新股，回购价格将以发行价为基础并参考相关市场因素确定。本公司上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，上述回购价格做相应调整。

（二）控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人王功勇承诺：

公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

（1）公司招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将及时提出赔偿预案，督促公司依法实施股份回购，并在董事会、股东大会审议过程中投赞成票；

（2）公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。赔偿程序及投资者损失认定标准为：在中国证监会或其他有权部门认定公司首次公开发行股票招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后二十个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；投资者损失金额根据与投资者协商确定的金额，或者依据中国证监会、司法机关认定的方式或金额进行确定。

（三）公司董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对其真实性、准确性、完整性和及时性承担个别和连带的法律责任。

公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本人将秉着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照与投资者协商确定的金额，或者依据中国证监会、司法机关认定的方式或金额对投资者进行赔偿。

（四）中介机构的承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

国元证券承诺：本保荐机构已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应

的法律责任。如因本公司未能依照适用的法律法规、规范性文件及行业准则的要求，勤勉尽责地履行法定职责而导致本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成实际损失的，本保荐机构将按照有管辖权的人民法院依照法律程序做出的有效司法裁决，依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师事务所承诺

北京市君合律师事务所承诺：本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若因本所作出的上述承诺被证明存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所依法承担赔偿责任：（1）如就此发生争议，本所除积极应诉并配合调查外，本所将积极与发行人、其他中介机构、投资者沟通协商；（2）有管辖权的司法机关依法作出生效判决并判定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，造成重大影响，且本所因此应承担赔偿责任的，本所在收到该等判定后十五个工作日内，将启动赔偿投资者损失的相关工作；（3）经司法机关依法作出的生效判决所认定的赔偿金额确定后，依据该等司法判决确定的形式进行赔偿。

3、审计机构、验资机构承诺

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：因本所作为深圳市银河表计股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市而制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为降低本次发行摊薄即期回报的影响，公司将采取如下措施以填补因本次发行被摊薄的股东回报：

（一）坚持技术研发与产品创新

公司将依托自身的技术研发能力，坚持自主技术研发与产品创新。自成立以来，公司在智能电表、计量装置及相关管理系统的开发上获得多项国家专利，公司计划通过继续加大研发投入、增强产品功能、提高产品质量、调整产品结构等

措施，不断提高公司产品智能化及技术先进性，从而巩固和提升公司产品的市场竞争优势。

（二）加强募集资金管理、提高募集资金使用效率、加快募集资金投资项目建设

本次发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策，项目建成投产后有利于提升公司技术水平，扩大生产规模，提高市场份额，提升公司盈利能力，增强核心竞争力和可持续发展能力。

本次发行完成后，公司将根据《公司法》、《证券法》等法律法规、规范性文件和公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。同时，公司将按照承诺的募集资金的用途和金额，积极推进募集资金投资项目的建设和实施，尽快实现项目收益，以维护公司全体股东的利益。

本次发行募集资金到账后，公司将加快推进募集资金投资项目的投资和建设，充分调动公司采购、生产、销售及综合管理等各方面资源，及时、高效完成募投项目建设，保证各方面人员及时到位，为新引进人员提供充分、全面的技能培训，并通过积极的市场开拓以及与客户的良好沟通，保证生产线投产后与市场顺利对接。通过全方位推动措施，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。

（三）全面提升公司管理水平，提高资金使用效率

提高公司运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升运营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

（四）强化投资者回报机制

公司召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》。

此议案进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式，利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例，股票股利的分配条件及比例，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。

同时，公司还制订了《深圳市银河表计股份有限公司股东上市后三年分红回报规划》，对发行上市后三年的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（五）其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

（六）公司董事/高级管理人员填补被摊薄即期回报的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员，根据中国证监会相关规定，对公司填补回报措施承诺如下：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、对本人作为公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

4、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5、承诺由董事会或薪酬与考核委员会所制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、承诺若公司后续推出股权激励政策（如有），则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及承诺的新的监

管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对本人依法作出相关处罚或采取相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

六、未能履行承诺的约束措施

（一）发行人的承诺

本公司将严格履行在首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的公开承诺事项（下称“承诺事项”）中的各项义务和责任。如本公司未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则本公司承诺将采取以下措施予以约束：

1、及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、以自有资金补偿公众投资者自因依赖本公司相关承诺投资本公司股票遭受的直接损失，补偿金额依据本公司与投资者协商确定的金额，或证券监督管理部门、司法机关认定的方式或金额确定；

3、不得批准未履行承诺的董事、监事、高级管理人员的主动离职申请，但可以进行职务变更；

4、自本公司未完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，本公司不以任何形式向董事、监事、高级管理人员增加薪酬或津贴。

（二）发行人控股股东、实际控制人的承诺

发行人控股股东、实际控制人就发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的公开承诺事项（下称“承诺事项”）约束措施声明如下：

1、本人将严格履行在公司首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的承诺事项中的各项义务和责任。

2、如本人未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺将采取以下措施予以约束：

（1）通过公司及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）以自有资金补偿公众投资者因依赖相关承诺实施交易而遭受的直接损失，该等损失的赔偿金额以本人与投资者协商，或证券监督管理部门、司法机关认定的金额或方式确定；

（3）将违反承诺所得收益归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，依法予以赔偿；

（4）本人所持公司股份的锁定期自动延长至公司未履行相关承诺事项所有不利影响完全消除之日；

（5）在完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，将不以任何方式要求公司增加薪酬或津贴，不以任何形式接受公司增加支付的薪酬或津贴。

（三）发行人董事、高级管理人员的承诺

发行人董事、高级管理人员就发行人首次公开发行股票并在创业板上市过程中所作出的公开承诺事项（下称“承诺事项”）约束措施声明如下：

1、本人将严格履行在本次发行及上市过程中所作出的承诺事项中的各项义务和责任。

2、如本人未能完全且有效的履行承诺事项中的各项义务或责任，则承诺将采取以下措施予以约束：

（1）通过公司及时、充分披露承诺事项未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）向投资者提出可以保障中小投资者权益的补充承诺或替代承诺，并根据需要提交公司股东大会审议；

（3）将违反承诺所得收益归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，依法予以赔偿；

（4）所持公司的股票锁定期延长至完全消除未履行相关承诺事项所有不利

影响之日；

（5）在完全消除未履行相关承诺事项所有不利影响之前，将不以任何方式要求公司增加薪酬或津贴，不以任何形式接受银河表计增加支付的薪酬或津贴。

七、滚存利润分配及发行上市后公司股利分配政策

根据公司 2018 年第一次临时股东大会决议，若公司首次公开发行股票并在创业板上市经中国证监会核准并得以实施，由公司全体新老股东按照本次发行后的股份比例共同享有公司在本次发行前滚存的未分配利润。

根据公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过的《深圳市银河表计股份有限公司章程（草案）》（上市后适用），本次发行后公司的股利分配政策如下：

“第一百九十二条　公司利润分配不得超过累积可分配利润的范围。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。”

“第一百九十五条　公司的利润分配政策和决策监督程序如下：

一、 公司的利润分配政策

（一）利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，

不得损害公司持续经营能力。

公司董事会、监事会、股东大会对利润分配的决策和论证尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，应充分听取独立董事和中小股东的意见。

公司在股价低于每股净资产的情形下（公司亏损时除外）可以回购股份。

（二）利润分配形式

公司可以采用现金、股票、其他方式或者几种方式相结合的方式分配利润，但现金分红较股票分红、其他方式分红具有优先顺序。具备现金分红条件的，公司应当采用现金分红进行利润分配。原则上，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，公司可根据实际需要进行调整，但应保证公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该连续三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

公司如采取现金、股票或其他方式相结合的方式进行利润分配的，现金分红所占比例应当符合：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

重大资金支出事项是指：

1、公司未来十二个月内拟对外投资、收购或购买资产累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%或资产总额的 20%，且超过 5,000 万元人民币的计划；

2、当年经营活动产生的现金流量净额为负；

3、中国证监会或者证券交易所规定的其他情形。

（三）利润分配的时间间隔

公司经营所得利润将首先满足公司经营需要，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，在不存在下述情况时，公司应每年度现金分红一次，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配：

1、当年实现的每股可供分配利润低于 0.1 元人民币；

2、公司未来 12 个月内存在重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）；

3、当年经审计资产负债率（母公司）超过 70%。

（四）利润分配计划

1、公司利润分配方式以现金分红为主，根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度的盈利情况、现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分配。分配股票股利时，每 10 股股票分配的股票股利不少于 1 股。

2、在当年盈利的条件下，公司应进行现金分红。

尽管当年盈利，但存在下述情况之一时，公司当年可以不进行现金分红或现金分红比例可以降低：

（1）当年实现的每股可供分配利润低于 0.1 元人民币；

（2）公司未来 12 个月内存在重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）；

（3）当年经审计资产负债率（母公司）超过 70%。

3、在公司现金流状况良好且不存在重大资金支出的情况下，公司应适当加大现金分红的比例。

（五）公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%的，不得向社会公众公开增发新股、发行可转换公司债券或向原股东配售股份。

（六）公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

二、利润分配需履行的决策和监督程序

（一）公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求，合理提出利润分配建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。

股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

（二）董事会在决策形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（三）公司应切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（四）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（五）公司的利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项。

公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化而需调整分红政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序。

有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定。董事会在审议调整利润分配政策议案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审议通过后，有关调整利润分配政策议案方能提交公司股东大会审议。

股东大会审议有关调整利润分配政策议案的，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。有关调整利润分配政策议案应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

（六）公司应在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。

若年度盈利但未提出现金分红，公司应在年度报告中详细说明未提出现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划。公司独立董事、监事会应对此发表明确意见。”

八、重大风险因素

发行人提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险，并认真阅读本招股说明书“第四节风险因素”中的全部内容。

（一）国外市场经营风险

公司产品绝大部分销往国外市场。目前，公司产品已出口至全球 60 多个国家和地区。报告期内，公司国外市场的主营业务收入分别为 25,691.62 万元、48,620.61 万元、63,070.30 万元和 12,081.47 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 99.43%、100.00%、100.00%和 100.00%。

公司将进一步加强对非洲、亚洲及欧美市场的拓展，但拓展国外市场可能存在相关风险。一方面，公司在国外市场的竞争对手既包括 Landis+Gyr、Itron 等国际知名电表企业，也包括目标市场所在地的本土企业和我国国内的一些电表企业，这些竞争对手可能在资金、技术、管理水平、人才储备或其他资源方面具有优势，公司面临较激烈的市场竞争风险。另一方面，公司目标市场所在国家政府对电力行业进行严格监管，相关部门制定行业标准，对电表集中统一招标，公司在开拓国外市场时需要达到相关要求，面临市场开拓的风险。

（二）国外市场宏观环境风险

公司主要业务在国外，国外业务受目标市场所在国家或地区整体经济环境、政府投资计划、外汇储备、汇率等因素影响，如果这些国家或地区政治、经济、

贸易政策、电力行业发展政策等发生较大变化，或我国与这些国家或地区之间发生较大贸易争端，可能对公司的国外销售业务产生重大影响。

（三）对主要客户存在重大依赖的风险

报告期内，公司主要客户包括肯尼亚国家电力公司、法国 ES/科特迪瓦电力公司、苏丹国家配电公司、孟加拉 IEEL、俄罗斯 Energomera、马拉维国家电力公司、南非 NYC、布基纳法索国家电力公司、哥伦比亚 STSA 等 9 家，公司对该 9 家主要客户的销售收入占主营业务收入的比重分别为 91.19%、96.25%、88.95%和 90.37%，占比较大，公司对主要客户存在重大依赖。

如果上述主要客户生产经营、投资计划发生变化或减少对公司产品的采购量或公司未能中标，则公司产品的销售将受到影响，并进而给公司的经营带来风险。

（四）坏账损失对净利润的影响

报告期内，公司各期坏账损失金额分别为 244.35 万元、747.81 万元、-626.22 万元和 73.79 万元，占各期净利润的比例分别为 5.51%、10.47%、-3.98%和 2.60%。公司各期坏账损失金额变动主要受应收账款的期末余额变动影响，公司各期末应收账款余额波动较大，导致各期计提的坏账损失金额波动较大。

随着公司国外销售业务规模的扩大和销售收入的增长，公司应收账款期末余额可能进一步增加，应计提的坏账损失金额可能较大，进而影响公司净利润。

（五）税收优惠不确定风险

根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指南》，深圳银河被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税，税收优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，目前深圳银河享受高新技术企业所得税优惠政策已期满。

深圳银河目前已提出高新技术企业资格重新认定申请。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）规定：企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应

按规定补缴相应期间的税款。

深圳银河 2018 年 1-3 月份暂按 15%的税率计缴企业所得税，如果深圳银河在 2018 年底前未取得高新技术企业资格，深圳银河应按规定补缴相应期间的税款，并对公司经营业绩产生一定影响，公司存在税收优惠不确定的风险。

九、保荐机构对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势、公司的现有业务状况以及竞争优势，发行人具备持续盈利能力。

目 录

发行概况 1
声明及承诺 2
重大事项提示 3
一、股东关于股份锁定的承诺 3
二、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向 7
三、关于上市后三年内稳定股价的预案 8
四、依法承担赔偿或者补偿责任的承诺 11
五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺 13
六、未能履行承诺的约束措施 16
七、滚存利润分配及发行上市后公司股利分配政策 18
八、重大风险因素 22
九、保荐机构对发行人是否具备持续盈利能力的核查结论意见 24
目 录 25
第一节 释义 30
一、一般术语 30
二、专业术语 33
第二节 概览 38
一、发行人概况 38
二、控股股东、实际控制人简介 39
三、主要财务数据及财务指标 39
四、募集资金用途 41
第三节 本次发行概况 43
一、本次发行基本情况 43
二、本次发行相关机构 44
三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系或其他权益关系 46
四、本次发行上市的重要日期 46
第四节 风险因素 47

一、国外市场经营风险.....47
二、国外市场宏观环境风险.....47
三、对主要客户存在重大依赖的风险.....47
四、坏账损失对净利润的影响.....48
五、税收优惠不确定风险.....48
六、应收账款坏账的风险.....49
七、产品定制化导致的研发生产管理风险.....49
八、毛利率可能下降的风险.....49
九、境外客户的回款风险.....49
十、汇率波动的风险.....50
十一、国内市场开拓风险.....50
十二、核心技术泄密和滞后于行业技术进步的风险.....50
十三、人力成本上升的风险.....51
十四、出口退税政策变化风险.....51
十五、税收优惠及政府补助变动的风险.....51
十六、规模扩张带来的管理风险.....51
十七、人力资源不足及人才流失的风险.....52
十八、募集资金投资项目风险.....52
十九、净资产收益率下降的风险.....52
二十、成长性风险.....53
二十一、股市波动风险.....53
第五节 发行人基本情况.....54
一、发行人概况.....54
二、发行人设立情况.....54
三、发行人重大资产重组情况.....55
四、发行人的股权结构.....55
五、发行人子公司情况.....56
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....62
七、发行人股本情况.....68

八、发行人员工情况.....70
九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施.....79
第六节 业务和技术.....81
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....81
二、发行人所处行业基本情况.....103
三、发行人产品销售和主要客户销售情况.....151
四、主要原材料采购与能源供应情况.....159
五、与业务相关的主要固定资产和无形资产.....197
六、发行人拥有的特许经营权情况.....213
七、发行人主要技术及研发情况.....213
八、发行人境外生产经营和境外资产情况.....230
九、当前和未来三年的发展规划及采取的措施.....231
十、发行人环保情况.....234
第七节 同业竞争与关联交易.....239
一、独立运营情况.....239
二、同业竞争.....240
三、关联方与关联关系.....242
四、关联交易.....246
第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理.....253
一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....253
二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....259
三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况.....262
四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....264
五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签定的协议及其履行情况.....265
六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况和原因.....266

七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会运行及履职情况.....267
八、发行人内部控制制度情况.....271
九、公司最近三年及一期合法、合规运作情况.....272
十、发行人最近三年及一期资金占用和对外担保的情况.....273
十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况.....273
十二、发行人对投资者权益保护的情况.....275
第九节 财务会计信息与管理层分析 277
一、财务报表.....277
二、注册会计师审计意见.....285
三、财务报表编制的基础、合并财务报表范围及变化情况.....285
四、经营业绩的主要影响因素分析.....286
五、财务报告审计基准日后的相关财务信息和经营情况.....288
六、报告期内的主要会计政策和会计估计.....288
七、适用税率及享受的主要税收优惠政策.....304
八、分部信息.....306
九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表及对经营成果的影响.....307
十、主要财务指标.....308
十一、发行人盈利预测情况.....311
十二、资产负债表日后事项、承诺事项、或有事项及其他重要事项.....311
十三、盈利能力分析.....312
十四、财务状况分析.....393
十五、现金流量分析.....431
十六、财务报表项目数据变动幅度达 30%以上的原因分析 432
十七、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施.....436
十八、股利分配政策和分配情况.....442
十九、股份支付.....446
第十节 募集资金运用 447
一、本次募集资金运用概况.....447

二、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系.....449
三、本次募集资金投资项目具体情况.....451
四、本次募集资金投向对财务状况及经营成果的影响.....468
五、募集资金投资项目先期投入情况.....469
第十一节 其他重要事项.....470
一、重要合同.....470
二、对外担保情况.....473
三、诉讼和仲裁情况.....473
四、本公司控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况.....475
第十二节 有关声明.....476
第十三节 附件.....483
一、附件.....483
二、查询时间及地点.....483

第一节 释义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、一般术语

发行人、本公司、公司、股份公司、深圳银河、银河表计	指	深圳市银河表计股份有限公司
本次发行	指	银河表计本次拟公开发行人民币普通股（A 股）3,100 万股的行为
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
保荐人、保荐机构、主承销商	指	国元证券股份有限公司
发行人律师、君合律师事务所	指	北京市君合律师事务所
申报会计师、天健会计师事务所	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
《公司章程》	指	深圳市银河表计股份有限公司章程
《公司章程（草案）》	指	公司本次发行上市后将适用的章程
股东大会	指	深圳市银河表计股份有限公司股东大会
董事会	指	深圳市银河表计股份有限公司董事会
监事会	指	深圳市银河表计股份有限公司监事会
江西银河	指	江西银河表计有限公司
慧联通信	指	深圳市慧联通信技术有限公司
银河非洲	指	Inhemeter Africa Company Limited（银河表计（非洲）有限公司）
深圳创银	指	深圳市创银科技股份有限公司
深圳创银（有限）	指	深圳市创银实业有限公司，深圳创银整体变更为股份有限公司前的公司名称
江西创银	指	江西创银科技有限公司

珠海创银	指	珠海市创银科技有限公司
创银实业	指	深圳市创银投资实业有限公司
家意天成	指	深圳市家意天成科技有限公司
日照佳辰	指	日照佳辰商务酒店有限公司
海南鑫汇	指	海南鑫汇实业投资有限公司
惠州天隆	指	惠州市天隆装饰设计工程有限公司
金龙电子	指	金龙电子（香港）有限公司
林洋能源	指	江苏林洋能源股份有限公司
科陆电子	指	深圳市科陆电子科技股份有限公司
三星医疗	指	宁波三星医疗电气股份有限公司
炬华科技	指	杭州炬华科技股份有限公司
海兴电力	指	杭州海兴电力科技股份有限公司
威胜集团	指	威胜集团有限公司，香港上市公司
思达仪表	指	深圳市思达仪表有限公司
九江银峰	指	九江市银峰电子有限公司
永修达时	指	永修县达时精密塑胶模具有限公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
国家发展改革委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
科学技术部	指	中华人民共和国科学技术部
工业和信息化部	指	中华人民共和国工业和信息化部
商务部	指	中华人民共和国商务部
知识产权局	指	中华人民共和国国家知识产权局
马拉维国家电力公司	指	Electricity Supply Corporation of Malawi Limited，一家马拉维国有控股的电力公司
俄罗斯 Energomera	指	Energomera CJSC，一家俄罗斯大型电表生产的公司
科特迪瓦电力公司	指	Compagnie Ivoirienne D'Electricite，科特迪瓦最终客户
法国 ES	指	ERANOVE SA，一家法国公司，科特迪瓦电力公司控股股东

孟加拉 IEEL	指	Ideal Electrical Enterprise Ltd.，一家孟加拉国具有电力工程安装资质的公司
南非 NYC	指	Nyamezela Consulting Engineers Proprietary Ltd.与 Nyamezela Metering PTY Ltd 为受同一实际控制人控制的两家南非的公司，以下合称南非 NYC
多哥 SGE	指	Société Générale d'Electronique，一家多哥经营电力设备的贸易商
哥伦比亚 STSA	指	STAEKKA SAS，一家哥伦比亚具有电力工程安装资质的公司
苏丹国家配电公司	指	SUDANESE ELECTRICITY DISTRIBUTION CO.LTD.，一家苏丹国有控股的电力公司
苏丹电表厂	指	SUDANESE CHINESE METER FACTORY，苏丹直销终端，苏丹国家配电公司 100%控股子公司
肯尼亚国家电力公司	指	The Kenya Power & Lighting Company Limited ，一家肯尼亚国有控股的电力公司（上市公司）
布基纳法索国家电力公司	指	SOCIETE NATIONALE D'ELECTRICITE DU BURKINA，布基纳法索国家电力公司
坦桑尼亚电力公司	指	Tanzania Electric Supply Company ，坦桑尼亚国家级电力公司
哥伦比亚 EPM 电力集团	指	GROPO EPM，含麦德林公共公司、卡尔达斯水利水电中心、桑坦德北部电力中心、金迪奥能源公司、桑坦德电力公司等 5 家电力公司
南非国家电力公司 ESKOM		ESKOM HOLDINGS LIMITED，一家南非电力公司
莫桑比克 VBC	指	V.B.C, LDA（VIBRACOES LDA）是莫桑比克一家从事通信和信息技术，电信和移动，能源，石油和天然气，房地产，生物技术和健康等领域的公司
法国 BCCT	指	BCCT 是法国一家从事电子设备批发贸易的 B2B 公司
哥伦比亚 MESSEN	指	MESSEN S.A.S，是哥伦比亚一家从事中低压配电产品供应商和服务商
摩洛哥国家电力水利局	指	L'Office National de l'Electricité et de l'eau potable,（简称：ONEE）,成立于 1963 年，分为水利和电力两个部门，负责生产电力并向摩洛哥用户提供
美国千年挑战账户	指	美国千年挑战公司（MCC）负责的账户 Millennium Challenge Account （MCA）,为美国国会批准的专项援外资金，其马拉维账户简称为“美国千年挑战账户-马拉维”
南非 PTY		Empire Hexing Africa（PTY） Ltd，海兴电力 50%参股公司
孟加拉能源发展委员会	指	Bangladesh Power Development Board，一家孟加拉国电力管理部门
孟加拉农村电气化委员会	指	Bangladesh Rural Electrification Bard，一家孟加拉国电力管理部门
孟加拉西区配电公司	指	West Zone Power Distribution Co Ltd，一家孟加拉国电力公司

达卡配电有限公司	指	Dhaka Power Distribution Co., Ltd.,一家孟加拉国电力公司
坦桑尼亚电力公司	指	Tanzania Electric Supply Company ，坦桑尼亚国家级电力公司
哥伦比亚 EPM 电力集团	指	GROPO EPM，含麦德林公共公司、卡尔达斯水利水电中心、桑坦德北部电力中心、金迪奥能源公司、桑坦德电力公司等 5 家电力公司
麦德林公共公司	指	Empresas Publicas de Medellin E.S.P，哥伦比亚 EPM 电力集团下属企业
卡尔达斯水利水电中心	指	CENTRALES HIDROELéCTRICAS DE CALDAS，哥伦比亚 EPM 电力集团下属企业
桑坦德北部电力中心	指	CENTRALES ELéCTRICAS DE NORTE DE SANTANDER，哥伦比亚 EPM 电力集团下属企业
金迪奥能源公司	指	EMPRESA DE ENERGíA DEL QUINDIO，哥伦比亚 EPM 电力集团下属企业
桑坦德电力公司	指	ELECTRIFICADORA DE SANTANDER S.A. ，哥伦比亚 EPM 电力集团下属企业
国家能源局	指	中华人民共和国国家能源局
国网、国家电网	指	国家电网有限公司
南网、南方电网	指	中国南方电网有限责任公司
五大发电集团	指	中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、中国电力投资集团公司
上交所	指	上海证券交易所
深交所	指	深圳证券交易所
报告期内、最近三年及一期	指	2015 年度、2016 年度、2017 年度、2018 年 1-3 月
报告期末	指	2018 年 3 月 31 日
报告期各期末	指	2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日、2018 年 3 月 31 日
元/万元	指	人民币元/万元
K.Shs.	指	肯尼亚法定货币单位肯尼亚先令符号

二、专业术语

电子式电能表	指	测量单元由电压和电流作用于固态（电子）器件而产生与电能成正比的输出量，其电能量累计由电子电路实现的仪表
智能电表、智能电能表	指	由测量单元、数据处理单元、通讯单元等组成，具有电能量计量、数据处理、实时监测、自动控制、信息交互等功能的一种电子式电能表
单相智能电表	指	用于计量单相供电回路电能量的智能电能表

三相智能电表	指	用于计量三相供电回路电能量的智能电能表
单相普通电表	指	用于计量单相供电回路电能量的简单电子式电能表
无线通信	指	利用电磁波信号可以在自由空间中传播的特性进行信息交换的一种通信方式
关口表	指	安装在发电企业上网、跨区联络线、省网联络线及省内下网等关口电能计量装置中的电能表，用于贸易结算和内部经济指标考核。关口表在整个电网的电能计量中承担着重要责任，对其的计量准确性、性能可靠性、运行稳定性有着相当高的要求，多为 0.2S 级多功能电能表
集中器	指	收集各采集终端或电能表的数据，并进行处理储存，同时能和主站或手持设备进行数据交换的设备
有功/无功	指	在电网中，由电源供给负载的电功率包括有功功率和无功功率。有功功率是保持用电设备正常运行所需的电功率，也就是将电能转换为其他形式能量（机械能、光能、热能）的电功率；无功功率是用于电路内电场与磁场，并用来在电气设备中建立和维持磁场的电功率
AMR	指	Automatic MeterReading 自动抄表系统，主要由电能表、采集器、集中器、数据传输通道、主站系统构成，通过网络可以和供电局的营业收费系统相连实现抄表收费一体化
AMI	指	AMI（Advanced Metering Infrastructure），高级测量架构，用来采集、测量、储存、分析和运用用户信息的完整网络系统，由智能电表、通信网络、测量数据管理系统和用户户内网络四部分构成
KEMA	指	Keuring Van Elektrotechnische Materialen 荷兰电力行业的测试机构，全球能源服务业中具有领先地位的独立权威机构
STS	指	Standard Transfer Specification，标准传输技术规范
DLMS	指	Distribution Line Message Specification，即配电线报文规范[IEC 62056-53]，是由 IECTC57 建立并以 IEC 61334-4-41 发布的国际标准。目前国际 IEC 市场电能表普遍采用该协议规范
ANSI	指	美国国家标准学会 American National Standards Institute，国际标准化委员会（ISO）和国际电工委员会（IEC）5 个常任理事成员之一，4 个理事局成员之一，参加 79%的 ISO/TC 的活动，参加 89%的 IEC/TC 活动
MID	指	Measuring Instruments Directive,即计量器具指令，欧盟用来监督管理计量器具的法规，其指令明确了计量器具产品法制的新方法标准、合格评估程序和该指令的执行期限
CNAS	指	为中国合格评定国家认可委员（China National Accreditation Service for Conformity Assessment，CNAS）的认证英文缩写，是由国家认证认可监督管理委员会批准设立并授权的国家认可机构，统一负责对认证机构、实验室和检查机构等相关机构的认可工作
VMI	指	越南计量设备检测报告，Vietnam Metrology Institute（VMI）报告。认证机构：Vietnam Metrology Institute 隶属于科技部标准局 Directorate for Standards, Metrology and Quality
SIRIM	指	SIRIM 认证是马来西亚唯一一家引导认证的机构。任何的工厂或者公司都可以向 SIRIM 提出申请，并依照产品认证体系下公认的标准进行审核及获得认可

RF 无线通信	指	Radio Frequency，即射频，指频率较高、可用于发射无线电频率，一般常指几十到几百兆赫的频段。RF 无线通信，是指该频率的无线通信
GPRS/GSM 模块	指	GPRS 是 General Packet Radio Service 的缩写，其通过利用 GSM 网络中未使用的 TDMA 信道，提供中速的数据传递；GSM 是 Global System For Mobile Communications 的缩写，由欧洲电信标准组织 ETSI 制订的一个数字移动通信标准。GPRS/GSM 模块指采取上述通信方式的模块
IEC	指	International Electro technical Commission，国际电工委员会，是世界上成立最早的非政府性国际电工标准化机构
ISO	指	International Organization for Standardization，国际标准化组织
BS	指	由英国标准学会（Britain Standard Institute）制订的英国标准
DIN	指	Deutsche Industrie Normen，德国标准化学会
PLC	指	Power Line Communication，广义电力线通信，本文是指利用低压配电线路传输高速数据、语音、图像等多媒体业务信号的一种通信方式
FOB	指	Free On Board，离岸价（不包括运费、保险费），国际贸易中的一种定价方式。由买方负责派船接运货物，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内，将货物装上买方指定的船只，并及时通知买方。货物在装船时越过船舷，风险即由卖方转移至买方
CFR	指	Cost And Freight，卖方必须在合同规定的装运期内,在装运港将货物交至运往指定目的港的船上，负担货物越过船舷为止的一切费用和货物灭失或损坏的风险，并负责租船或订舱，支付抵达目的港的正常运费
CIF	指	Cost，Insurance，and Freight，成本加保险费加运费（指定目的港），指当货物在装运港越过船舷时，（实际为装运船舱内），卖方即完成交货。货物自装运港到目的港的运费保险费等由卖方支付，但货物装船后发生的损坏及灭失的风险由买方承担
FCA	指	Free Carrier，是指卖方只要将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货
DDP	指	Delivered Duty Paid（named place of destination），卖方必须承担将货物运至指定的目的地的一切风险和费用，包括在需要办理海关手续时在目的地应交纳的任何“税费”（包括办理海关手续的责任和风险，以及交纳手续费、关税、税款和其他费用）
T/T	指	Telegraphic Transfer，电汇，是指汇出行应汇款人申请,拍发加押电报/电传或 SWIFT 给在另一国家的分行或代理行（即汇入行）指示解付一定金额给收款人的一种汇款方式
L/C	指	Letter of Credit，信用证，是指开证银行应申请人的要求并按其指示向第三方开立的载有一定金额的，在一定的期限内凭符合规定的单据付款的书面保证文件。信用证是国际贸易中最主要、最常用的支付方式
GPRS/3G/4G	指	移动通讯技术
PMC	指	Production material control，是指对生产的计划与生产进度，以及物料的计划、跟踪、收发、存储、使用等各方面的监督

		与管理和废料的预防处理工作；PMC 亦指负责上述工作的人员
AD 转换器	指	模数转换器，或简称 adc，通常是指一个将模拟信号转变为数字信号的电子元件
IEC62055	指	IEC62055 是目前关于付费系统的唯一国际标准。它是由成立于 1997 年的南非 STS 协会（Standard Transfer Specification 标准传输技术规范）制定。2007 年，由南非 STS 协会将其推荐成为国际标准，即 IEC62055
ETHERNET	指	以太网（Ethernet） 指的是由 Xerox 公司创建并由 Xerox、Intel 和 DEC 公司联合开发的基带局域网规范，是当今现有局域网采用的最通用的通信协议标准。以太网络使用 CSMA/CD（载波监听多路访问及冲突检测）技术，并以 10M/S 的速率运行在多种类型的电缆上
PSTN	指	Public Switched Telephone Network，公共交换电话网络，即我们日常生活中常用的电话网
CPU 卡	指	CPU 卡芯片即指芯片内含有一个微处理器，它的功能相当于一台微型计算机
生产 MIS 系统	指	Management Information System，生产管理信息系统，是一个以人为主导，利用计算机硬件、软件、网络通信设备、生产修调校验以及其他办公设备，进行生产信息的收集、传输、加工、储存、更新、拓展和维护的系统
DLMS/COSEM 协议	指	国际电工委员会为解决自动抄表系统和计量系统中的数据采集，仪表安装、维护，系统集成等问题提出的新的电能表通信标准。它以良好的系统互连性和互操作性成为迄今为止较为完善的电表通信协议标准。DLMS/COSEM 通信协议标准已经被 IEC 采纳作为国际标准,即 IEC62056 系列
SoC 方案	指	即系统级芯片，是一个有专用目标的集成电路，其中包含完整系统并有嵌入软件的全部内容；同时它又是一种技术，用以实现从确定系统功能开始，到软/硬件划分，并完成设计的整个过程
ZIGBEE	指	ZigBee 是基于 IEEE802.15.4 标准的低功耗局域网协议。根据国际标准规定，ZigBee 技术是一种短距离、低功耗的无线通信技术
M-BUS	指	Meter-Bus，专门用于公共事业仪表的总线结构
IC	指	Integrated Circuit，集成电路
Hz	指	赫兹，频率单位
kWh	指	千瓦时，计量用电的单位，1kwh=1 度
计量装置	指	为确定被测量值所必需的计量器具和辅助设备的总体。计量用电压、电流互感器及其二次回路，电能计量柜（箱）等
用电信息管理系统	指	公司设计研发的售电、集抄、数据管理、数据分析等系统的统称
智能用电管理系统解决方案	指	根据客户实际需求，通过调查分析，设计规划出解决客户需求的整体方案，并通过具体产品保证实施
SMT	指	Surface Mount Technology，表面组装技术
DIP	指	Direct Insertion Process,插件

ODM	指	ODM，即 Original design manufacture（原始设计商）的缩写。是受托厂商根据委托厂商的规格和要求，设计和生产产品。受委托方拥有设计能力和技术水平，基于授权合同生产产品
PLM	指	产品生命周期管理（Product Lifecycle Management）是一种应用于在单一地点的企业内部、分散在多个地点的企业内部，以及在产品研发领域具有协作关系的企业之间的，支持产品全生命周期的信息的创建、管理、分发和应用的一系列应用解决方案，它能够集成与产品相关的人力资源、流程、应用系统和信息
ERP	指	是企业资源计划（Enterprise Resource Planning ）的简称，是指建立在信息技术基础上,集信息技术与先进管理思想于一身，以系统化的管理思想，为企业员工及决策层提供决策手段的管理平台。它是从 MRP（物料需求计划）发展而来的新一代集成化管理信息系统，它扩展了 MRP 的功能，其核心思想是供应链管理
FTU	指	馈线终端设备,装设在馈线开关旁的开关监控装置
DTU	指	开闭所终端设备，一般安装在常规的开闭所（站）、户外小型开闭所、环网柜、小型变电站、箱式变电站等处，完成对开关设备的位置信号、电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、电能量等数据的采集与计算，对开关进行分合闸操作，实现对馈线开关的故障识别、隔离和对非故障区间的恢复供电。部分 DTU 还具备保护和备用电源自动投入的功能

注：本招股说明书除特别说明外，所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人概况

公司名称：深圳市银河表计股份有限公司

英文名称：SHENZHEN INHEMETER CO.,LTD.

注册资本：9,300.00 万元

法定代表人：王功勇

成立日期：2009 年 12 月 3 日

住所：深圳市南山区高新南区软件基地 1 栋 A 座 8、9 楼

经营范围：智能电表（含 SKD 散件、元器件、零部件）、水表、气表、热表、计量装置、校验台、集中器、产品模具及集抄、集控管理系统、数字化变电站、配网自动化相关采集、监控、监测设备及其软件系统、新能源产品（太阳能、风能、水能、地热能等）以及相关设备的研发、生产（生产项目另行申办营业执照，由分支机构进行生产）及销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；投资兴办实业（具体项目另行申报）。

邮政编码：518054

公司电话：0755-26616686

公司传真：0755-26616689

公司网址：http：//www.inhemeter.com

电子邮箱：info@inhemeter.com

公司是一家专业从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产及销售，并提供智能配用电整体解决方案的国家高新技术企业。

公司的主要产品包括单相智能电表、三相智能电表、单相普通电表和智能用电管理系统，已通过 KEMA、STS、DLMS、MID 等国际权威认证或区域认证，并销往非洲、亚洲、欧洲、南美合计 60 多个国家和地区。根据中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会统计的行业资料，2016 年、2017 年公司在电工仪器仪表出口交货值排名排名前两位。

二、控股股东、实际控制人简介

本公司的控股股东及实际控制人为王功勇先生，本次发行前持有公司股份 50,720,102.00 股，占股本总额的 54.54%。

王功勇先生，1965 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 6201021965********。现任公司董事长、总经理。其简历详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

三、主要财务数据及财务指标

根据天健会计师事务所出具的天健审〔2018〕6858 号《审计报告》和天健审〔2018〕6861 号《关于深圳市银河表计股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》，本公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

（一）主要财务数据

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产	30,143.02	26,537.87	34,216.36	13,531.16
非流动资产	19,631.43	19,470.86	19,883.95	19,239.61
资产合计	**49,774.46**	**46,008.72**	**54,100.32**	**32,770.77**
流动负债	15,362.40	14,407.30	30,536.93	15,041.13
非流动负债	494.39	520.17	5,176.59	5,544.61
负债合计	**15,856.79**	**14,927.47**	**35,713.52**	**20,585.74**
股东权益合计	**33,917.66**	**31,081.25**	**18,386.80**	**12,185.03**

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
营业利润	**3,342.53**	**18,492.33**	**7,485.96**	**4,876.50**
利润总额	3,346.90	18,537.56	8,539.98	5,148.75
净利润	2,835.46	15,719.13	7,142.19	4,437.20
归属于母公司所有者的净利润	2,844.88	15,772.80	7,168.86	4,437.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,642.68	15,163.61	6,172.40	4,146.19

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,429.63	26,325.10	-3,623.63	4,191.67
投资活动产生的现金流量净额	-293.69	-1,213.64	-1,495.88	-6,326.04
筹资活动产生的现金流量净额	-73.90	-18,733.28	5,088.29	2,516.53
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-193.34	-192.34	-73.11	298.46
现金及现金等价物净增加额	2,868.70	6,185.84	-104.33	680.62

（二）主要财务指标

主要财务指标	2018.3.31/2018 年 1-3 月	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
流动比率（倍）	1.96	1.84	1.12	0.90
速动比率（倍）	1.20	1.07	0.77	0.51
资产负债率（母公司）（%）	20.64	21.12	65.91	52.95
应收账款周转率（次）	11.36	5.71	4.48	13.07
存货周转率（次）	2.38	3.27	4.17	4.20
利息保障倍数（倍）	-	38.17	14.87	10.34
息税折旧摊销前利润（万元）	3,576.72	19,950.06	10,039.46	6,315.39
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,844.88	15,772.80	7,168.86	4,437.20

主要财务指标	2018.3.31/2018 年 1-3 月	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,642.68	15,163.61	6,172.40	4,146.19
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.37	2.83	-0.73	0.85
每股净现金流量（元）	0.31	0.67	-0.02	0.14
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.28	1.63	0.66	0.45
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.28	1.63	0.66	0.45
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.65	3.34	3.71	2.46
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	8.12	59.74	40.85	40.11
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	-	-	-	-

报告期内，发行人的净资产收益率与每股收益指标如下：

项目	年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018 年 1-3 月	8.75	0.31	0.31
	2017 年	62.14	1.70	1.70
	2016 年	47.45	0.77	0.77
	2015 年	42.92	0.48	0.48
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2018 年 1-3 月	8.12	0.28	0.28
	2017 年	59.74	1.63	1.63
	2016 年	40.85	0.66	0.66
	2015 年	40.11	0.45	0.45

四、募集资金用途

公司本次发行募集资金扣除发行费用后将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	项目备案情况	环评情况
1	智能电表改扩建项目	54,041.00	永发改审字【2017】229 号	永环审（2018）3 号

序号	项目名称	项目投资总额	项目备案情况	环评情况
2	智能配电建设项目	18,042.00	永发改审字【2017】228 号	永环审（2018）6 号
3	研发中心建设项目	11,163.00	深南山发改备案【2017】0717 号	不适用
4	国内营销服务网络建设项目	5,369.00	深南山发改备案【2017】712 号	不适用
合计		**88,615.00**		

注：根据深圳市南山区环境保护和水务局《关于环境管理改革的实施意见（修订）》（深南环水[2015]31 号），对开办在非水源保护区、非生态控制线范围，基本不造成环境污染，对周边群众影响非常轻微的部分项目，不再要求办理环境影响审批手续， “研发中心建设项目”和“国内营销服务网络建设项目”符合上述要求，无需办理环境影响审批手续。

本次募集资金到位后，将按照轻重缓急的顺序安排募投项目的实施，如实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足募投项目投资的资金需求，不足部分将通过向银行申请贷款或其他途径解决；如有剩余，将用于其他与主营业务相关的营运资金项目。

如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

公司《募集资金管理制度》于 2014 年年度股东大会审议通过并经 2018 年第一次临时股东大会重新修订，该制度规定：公司募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专户。

募集资金投资项目详细情况详见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“三、本次募集资金投资项目具体情况”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

（一）股票种类：人民币普通股（A 股）

（二）股票面值：人民币 1.00 元

（三）发行新股总数：3,100 万股，不低于本次发行完成后股份总数的 25%。本次发行全部为增量发行，将不安排存量发行即老股转让。

（四）每股发行价格：【***】元（本次发行将通过向询价对象初步询价，由主承销商和公司根据询价结果协商确定发行价格。）

（五）发行市盈率：【***】倍（每股收益按【***】年度扣除非经常性损益后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）

（六）发行前每股净资产：【***】元/股（按【***】年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本）

（七）预计发行后每股净资产：【***】元/股（按【***】年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东权益与募集资金净额的合计额除以本次发行后总股本）

（八）发行市净率：【***】倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）

（九）发行方式：本次发行采用网下向询价对象配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式。

（十）发行对象：本次发行对象为符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内、外投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）

（十一）承销方式：由承销保荐机构以余额包销的方式承销本次发行的股票

（十二）预计募集资金总额：【***】万元

（十三）预计募集资金净额：【***】万元

（十四）发行费用概算：

项　目	发行费用（万元）
保荐及承销费用	保荐费【***】、承销费【***】
审计和验资费	【***】
律师费	【***】
发行手续费	【***】
费用合计	【***】

二、本次发行相关机构

（一）保荐人（主承销商）

保荐人（主承销商）：	国元证券股份有限公司
法定代表人：	蔡咏
住所：	安徽省合肥市梅山路 18 号
联系电话：	0551-68167977
传真：	0551-62207991
保荐代表人：	车达飞、张红军
项目协办人：	王苏梅
项目经办人：	王福兵、王志强、颜永平、姚向飞、唐博、施政

（二）发行人律师

律师事务所：	北京市君合律师事务所
负责人：	肖微
住所：	北京市东城区建国门北大街 8 号华润大厦 20 层
联系电话：	010-85191300
传真：	010-85191350
经办律师：	魏伟、安明

（三）会计师事务所

会计师事务所：	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	王国海

会计师事务所：	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
住所：	杭州市西溪路 128 号 9 楼
联系电话：	0571-88216888
传真：	0571-88216999
经办注册会计师：	廖屹峰、滕培彬

（四）验资机构

验资机构：	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人：	王国海
住所：	杭州市西溪路 128 号 9 楼
联系电话：	0571-88216888
传真：	0571-88216999
经办注册会计师：	廖屹峰、滕培彬

（五）股票登记机构

股票登记结算机构：	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所：	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼
电话：	0755-21899999
传真：	0755-21899000

（六）申请上市证券交易所

申请上市证券交易所	深圳证券交易所
住所：	深圳市福田区深南大道 2012 号楼
电话：	0755-88668888
传真：	0755-82083164

（七）主承销商收款银行

主承销商收款银行：	中国工商银行合肥市四牌楼支行
户名：	国元证券股份有限公司
账号：	1302010129027337785

三、发行人与本次发行有关中介机构的股权关系或其他权益关系

发行人与本次发行有关的中介机构之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系，各中介机构负责人、高级管理人员及经办人员未持有发行人股份，与发行人也不存在其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

发行安排	日期
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、国外市场经营风险

公司产品绝大部分销往国外市场。目前，公司产品已出口至全球 60 多个国家和地区。报告期内，公司国外市场的主营业务收入分别为 25,691.62 万元、48,620.61 万元、63,070.30 万元和 12,081.47 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 99.43%、100.00%、100.00%和 100.00%。

公司将进一步加强对非洲、亚洲及欧美市场的拓展，但拓展国外市场可能存在相关风险。一方面，公司在国外市场的竞争对手既包括 Landis+Gyr、Itron 等国际知名电表企业，也包括目标市场所在地的本土企业和我国国内的一些电表企业，这些竞争对手可能在资金、技术、管理水平、人才储备或其他资源方面具有优势，公司面临较激烈的市场竞争风险。另一方面，公司目标市场所在国家政府对电力行业进行严格监管，相关部门制定行业标准，对电表集中统一招标，公司在开拓国外市场时需要达到相关要求，面临市场开拓的风险。

二、国外市场宏观环境风险

公司主要业务在国外，国外业务受目标市场所在国家或地区整体经济环境、政府投资计划、外汇储备、汇率等因素影响，如果这些国家或地区政治、经济、贸易政策、电力行业发展政策等发生较大变化，或我国与这些国家或地区之间发生较大贸易争端，可能对公司的国外销售业务产生重大影响。

三、对主要客户存在重大依赖的风险

报告期内，公司主要客户包括肯尼亚国家电力公司、法国 ES/科特迪瓦电力公司、苏丹国家配电公司、孟加拉 IEEL、俄罗斯 Energomera、马拉维国家电力

公司、南非 NYC、布基纳法索国家电力公司、哥伦比亚 STSA 等 9 家，公司对该 9 家主要客户的销售收入占主营业务收入的比重分别为 91.19%、96.25%、88.95%和 90.37%，占比较大，公司对主要客户存在重大依赖。

如果上述主要客户生产经营、投资计划发生变化或减少对公司产品的采购量或公司未能中标，则公司产品的销售将受到影响，并进而给公司的经营带来风险。

四、坏账损失对净利润的影响

报告期内，公司各期坏账损失金额分别为 244.35 万元、747.81 万元、-626.22 万元和 73.79 万元，占各期净利润的比例分别为 5.51%、10.47%、-3.98%和 2.60%。公司各期坏账损失金额变动主要受应收账款的期末余额变动影响，公司各期末应收账款余额波动较大，导致各期计提的坏账损失金额波动较大。

随着公司国外销售业务规模的扩大和销售收入的增长，公司应收账款期末余额可能进一步增加，应计提的坏账损失金额可能较大，进而影响公司净利润。

五、税收优惠不确定风险

根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指南》，深圳银河被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税，税收优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，目前深圳银河享受高新技术企业所得税优惠政策已期满。

深圳银河目前已提出高新技术企业资格重新认定申请。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）规定：企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款。

深圳银河 2018 年 1-3 月份暂按 15%的税率计缴企业所得税，如果深圳银河在 2018 年底前未取得高新技术企业资格，深圳银河应按规定补缴相应期间的税款，并对公司经营业绩产生一定影响，公司存在税收优惠不确定的风险。

六、应收账款坏账的风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 3,771.79 万元、18,063.79 万元、4,107.54 万元和 4,436.73 万元，应收账款余额波动较大。未来，随着公司国外销售业务规模的扩大和销售收入的增长，应收账款余额具有进一步增长和波动的可能。公司应收账款均是正常经营过程中形成，但若客户发生重大不利变化或突发事件而使得应收账款无法及时收回，则公司面临应收账款坏账损失的风险。

截至 2018 年 3 月末，公司应收账款余额前五名共计 4,417.06 万元，占 2018 年 3 月末应收账款余额的 99.56%。截至本招股说明书签署之日，已收回 4,361.64 万元。

七、产品定制化导致的研发生产管理风险

公司产品一般需根据客户的特定需求进行定制化研发和生产，市场需求的差异化、个性化决定了公司需在产品的研发、生产过程中做相应的变动和调整，从而使公司面临研发周期变长、研发和生产成本上升、管理费用增加等问题，这可能导致公司成本支出增加，公司研发、生产、管理难度提高，公司面临一定的研发生产管理风险。

八、毛利率可能下降的风险

报告期内，公司的综合毛利率分别为 43.51%、42.35%、50.64%和 49.18%，综合毛利率处于较高水平。智能电表海外销售竞争激烈，若未来国外电网政策、竞争格局、业务模式、国内上游原材料及生产成本等因素发生了不利变化，且公司无法采取有效措施应对市场变化、推出符合市场需求的高附加值新产品，则公司的毛利率水平将可能下降，从而影响公司的整体业绩。

九、境外客户的回款风险

公司销售收入主要源自境外客户，境外业务存在以下收款风险：境外客户所在国家因外汇紧缺、外汇管制等原因导致境外客户的外汇支付能力受限；境外客户所在国家政治局势不稳定或政治气候变化，影响境外客户的支付能力；境外客户自身面临经营风险，导致其支付能力下降；在出现境外客户违约的情形下，公

司通过司法途径进行跨国诉讼或仲裁的难度大、成本高、周期长。

十、汇率波动的风险

报告期内，公司国外销售收入分别为 25,691.62 万元、48,620.61 万元、63,070.30 万元和 12,081.47 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 99.43%、100.00%、100.00%和 100.00%，国外收入占比较高，结算币种主要涉及美元、欧元两种货币。报告期内，公司汇兑损益分别为-566.45 万元、-899.96 万元、767.92 万元和 352.58 万元。

目前，我国实行以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节、有管理的浮动汇率制度。随着未来公司国外业务规模的不断扩大，汇率波动将对公司的经营业绩产生一定的影响。

十一、国内市场开拓风险

公司在不断开拓国外市场的同时，努力筹划进入国内市场。由于中国国家电网公司与中国南方电网有限责任公司对投标企业的市场业绩、注册资本、经营年限、生产许可证、检测认证、生产能力及售后服务能力等有一定的要求，公司虽不断加大国内市场开拓力度，并于 2015 年获得“国家电网公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明（电能表）”，但目前公司仍未有效进入国内市场，未来进入国内市场存在不确定性。

十二、核心技术泄密和滞后于行业技术进步的风险

公司技术开发和创新依赖于在长期发展过程中积累起来的核心技术，以及掌握、管理这些技术的核心技术人员和关键管理人员。在目前市场对技术和人才的激烈争夺中，如果出现核心技术人员和关键管理人员流失或核心技术泄密，公司研发成果失密或被侵权，公司技术保密和生产经营将受到不利影响。

另外，智能电表产品研发周期长，客户定制化需求高，如果公司不能及时跟踪技术潮流和客户需求，并投入资金进行新产品和新技术的研发，公司有可能无法及时跟上技术升级换代的步伐，面临滞后于行业技术进步的风险。

十三、人力成本上升的风险

受通货膨胀、地区平均工资调整、市场竞争环境变化等因素的影响，公司人力成本增长较快。报告期内，公司应付职工薪酬年度计提金额分别为 3,538.75 万元、4,892.91 万元、5,354.50 万元和 1,220.91 万元。未来，不断上涨的人力成本可能对公司经营业绩造成不利影响。

十四、出口退税政策变化风险

报告期内，公司产品出口享受“免、抵、退”税政策，2014 年 1 月 1 日至 2016 年 10 月 31 日电表类产品的出口退税率均为 15%，2016 年 11 月 1 日起提升至 17%，因 2018 年 5 月 1 日起销售货物增值税由 17%降至 16%，发行人电表类产品的出口退税率变更为 16%。如果未来国家出口退税政策发生较大变化，公司经营业绩将受到一定影响。

十五、税收优惠及政府补助变动的风险

根据《高新技术企业认定管理办法》和《高新技术企业认定管理工作指南》，深圳银河和江西银河被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税。深圳银河企业所得税优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日，江西银河企业所得税优惠期为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。深圳银河企业所得税税收优惠期限已届满，如果国家调整税收优惠政策或深圳银河和江西银河未来不能被持续认定为高新技术企业，将对公司未来经营业绩产生一定影响。

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 268.34 万元、1,043.77 万元、585.05 万元和 286.86 万元，占当期利润总额的比例分别 5.21%、12.22%、3.16%和 8.57%。如相关政府补助政策发生变化，将对公司经营业绩产生一定影响。

十六、规模扩张带来的管理风险

报告期各期末，公司总资产分别为 32,770.77 万元、54,100.32 万元、46,008.72 万元和 49,774.46 万元；报告期内，公司营业收入分别为 25,966.44 万元、48,872.45 万元、63,294.15 万元和 12,119.75 万元。公司资产规模和业务规模不断扩张。

本次发行完成后，公司资产规模将大幅增加，业务规模将迅速扩大，这对公司

经营管理层的管理与协调能力提出更高的要求，公司面临能否建立与规模相适应的高效经营管理体系和经营管理团队，确保公司稳定、健康、可持续发展的风险。

十七、人力资源不足及人才流失的风险

根据未来发展规划，公司对优秀技术人才、管理人才和市场营销人才的需求将进一步增加。本次发行成功、募集资金到位后，公司资产、业务、人员规模将进一步扩大，这对公司的人力资源管理提出了更高的要求，公司面临留住现有人才以及引进新的高端人才的双重任务。如果公司人力资源管理能力不能相应提升，则存在一定的人力资源不足及人才流失风险。

十八、募集资金投资项目风险

公司本次募集资金拟投资智能电表改扩建项目、智能配电建设项目、研发中心建设项目和国内营销服务网络建设项目。前述募投项目将新增固定资产投资及研发支出，相应增加公司的固定资产折旧和研发费用。在项目建设期，新增固定资产折旧和研发费用将对公司经营成果产生一定影响。

其次，本次募集资金投资项目实施过程涉及建设工程、装修工程、采购设备、安装调试工程等多个环节，组织和管理工作量大，受到工程进度、工程管理等因素的影响。虽然公司在项目实施组织、施工进度管理、施工质量控制和设备采购管理上采取措施和规范流程，但仍然存在不能按期竣工投产的风险。

再次，公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对未来市场趋势的预测等因素作出的，而项目的实施则与国家产业政策、市场供求、行业竞争、技术进步等情况密切相关，其中任何一个因素的变动都会直接影响项目的经济效益。如果市场环境发生重大不利变化，募集资金投资项目可能无法实现预期收益。

十九、净资产收益率下降的风险

报告期内，公司加权平均净资产收益率分别为 42.92%、47.45%、62.14%和 8.75%，基本每股收益分别为 0.48 元/股、0.77 元/股、1.70 元/股和 0.31 元/股。本次发行完成后，公司净资产预计将比本报告期末的净资产有显著增加。鉴于募

集资金投资项目需要一定的建设期，募集资金投资项目产生预期收益需要一定的时间，公司净利润的增长在短期内不能与公司净资产保持同步增长，可能使公司面临在一定时间内净资产收益率较以前年度有所下降的风险。

二十、成长性风险

发行人在未来发展过程中将面临成长性风险。保荐机构出具的《关于深圳市银河表计股份有限公司成长性的专项意见》系基于对发行人生产经营的内部环境和外部环境审慎核查后，通过分析发行人的历史成长性和现有发展状况作出的判断，其结论并非对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。

发行人未来的成长受国外宏观经济、汇率波动、客户结构、业务模式、技术水平、自主创新能力、营销能力等因素综合影响。如果上述因素出现不利变化，将可能导致公司盈利能力出现波动，继而无法顺利实现预期的成长性。

二十一、股市波动风险

股票价格的变化除受本公司经营状况等因素的影响外，还会受宏观经济形势、经济政策、股票市场供求状况及突发事件等因素的影响。因此，即使在本公司经营状况稳定的情况下，本公司的股票价格仍可能出现较大幅度的波动，有可能给投资者造成损失。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司名称：深圳市银河表计股份有限公司

英文名称：SHENZHEN INHEMETER CO., LTD.

注册资本：9,300 万元

法定代表人：王功勇

成立日期：2009 年 12 月 3 日

住所： 深圳市南山区高新南区软件基地 1 栋 A 座 8、9 楼

邮政编码：518054

电话：0755-26616686

传真：0755-26616689

公司网址：http：//www.inhemeter.com

电子信箱：info@inhemeter.com

信息披露部门：董事会办公室

信息披露联系人和投资者关系负责人：龙丹

信息披露电话：0755-26616685

二、发行人设立情况

2009 年 10 月 20 日，张海、丁富民、王露、李艳华、孙素文等 5 位自然人共同签署《发起人协议》，约定以货币方式出资发起设立股份公司，注册资本为 1,000 万元人民币。

2009 年 11 月 20 日，全体发起人股东召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过了公司设立相关事项。

2009 年 11 月 24 日，深圳邦德会计师事务所（普通合伙）审验并出具邦德验字（2009）454 号《验资报告》，验证截至 2009 年 11 月 20 日止，公司（筹）

已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 1,000 万元整。

2009 年 12 月 3 日，公司取得深圳市市场监督管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号 440301104395236），注册资本 1,000 万元。

公司设立时股权结构如下：

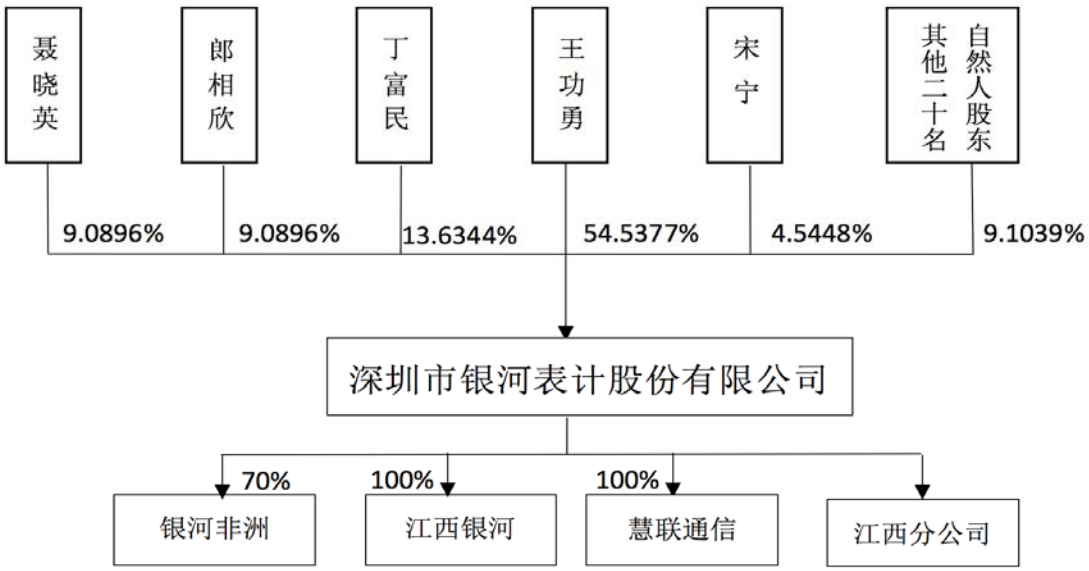
序号	股东名称	出资额（万股）	持股比例（%）
1	张海	600.00	60.00
2	丁富民	150.00	15.00
3	王露	100.00	10.00
4	李艳华	100.00	10.00
5	孙素文	50.00	5.00
合计		**1,000.00**	**100.00**

三、发行人重大资产重组情况

发行人自设立以来未发生重大资产重组事项。

四、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下图所示：



五、发行人子公司情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 家全资子公司和 1 家控股子公司，具体情况如下：

（一）江西银河

1、江西银河的基本情况

（1）江西银河基本信息

名称：江西银河表计有限公司

住所：江西省九江市永修县新城永昌大道银河工业园

法定代表人：王功勇

成立日期：2010 年 12 月 16 日

注册资本：5,000.00 万元

实收资本：5,000.00 万元

股权结构：本公司出资 5,000.00 万元，持股 100%。

经营范围：智能电表（含 SKD 散件、元器件、零部件）、射流水表、气表、热表、计量装置（含 SKD 散件、元器件、零部件）、校验台、集中器、产品模具及集抄、集控管理系统、数字化变电站、配网自动化相关采集、监控、监测设备及其软件系统、新能源产品（太阳能、风能、水能、地热能产品及其 SKD 散件、元器件、零部件）以及相关设备的研发、生产及销售：经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）：投资兴办实业（具体项目另行申报）（以上经营范围国家有专项规定的凭许可证、资质证批文经营）。

主营业务：智能电表的研发和生产。

（2）江西银河设立及股权变动情况

2010 年 11 月 22 日，本公司召开股东大会并审议通过设立江西银河的议案，2010 年 11 月 30 日，永修昌星会计师事务所出具了“赣永昌会验字（2010）第 129 号”验资报告，经审验，截至 2010 年 11 月 30 日，江西银河已收到本公

司以货币出资缴纳的注册资本 1,000 万元。

2010 年 12 月 16 日，江西银河取得了永修县工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》（注册号 360425210004648），注册资本 1,000 万元。

2018 年 5 月 15 日，本公司作出股东大会决议增加江西银河注册资本、实收资本至 5,000.00 万元，并以 2018 年 3 月 31 日为基准，以未分配利润转增实收资本 4,000.00 万元，转增后实收资本 5,000.00 万元。2018 年 5 月 21 日，江西银河取得了永修县市场和质量监督管理局核发的编号为 04252006079 的《营业执照》。2018 年 6 月 7 日，九江浔诚会计师事务所有限责任公司出具了“浔诚会审验字[2018]10 号”验资报告，经审验，截至 2018 年 5 月 31 日，江西银河已将未分配利润 4,000.00 万元转增实收资本。本次变更后，本公司累计出资 5,000.00 万元，占已登记注册资本的 100.00%，占累计实收资本的 100.00%。

截至本招股说明书签署之日，本公司持有江西银河 100.00%股权。

2、江西银河的主营业务

江西银河主要从事智能电表的研发和生产，为发行人的生产基地。

3、江西银河的员工情况

报告期各期末，江西银河的员工数量及其变化情况如下：

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
员工总数（人）	232	220	249	361

注：江西银河于 2016 年月 9 月将 DIP 车间相关资产出售给九江银峰，相应减少该车间的生产人员 103 人。

截至 2018 年 3 月 31 日，江西银河员工构成情况如下：

专业类型	人数	占员工总数比例%
生产人员	169	73.48
研发人员	19	8.26
销售人员	1	0.43
管理人员	41	17.83
合计	**232**	**100.00**

4、江西银河的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，江西银河现任的董事：王功勇、丁富民、宋宁、聂晓英、郎相欣；监事：龙丹、王维，总经理：陶保荣。

5、江西银河的财务报表

（1）资产负债表

单位：万元

项目	2018.3.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	194.56	622.31	339.09	41.13
应收账款	-	-	6,350.46	776.94
预付款项	222.73	106.10	136.94	182.03
其他应收款	59.92	35.05	124.69	53.52
存货	8,721.13	9,180.85	5,888.35	2,733.35
其他流动资产	8.69	318.87	69.64	-
流动资产合计	9,207.04	10,263.18	12,909.16	3,786.97
非流动资产：				
固定资产	6,216.81	6,020.36	6,318.40	6,514.91
在建工程	1,540.70	1,538.56	859.93	-
无形资产	728.23	732.49	749.52	766.55
递延所得税资产	47.83	48.34	102.58	62.70
非流动资产合计	8,533.58	8,339.75	8,030.43	7,344.16
资产总计	17,740.61	18,602.94	20,939.59	11,131.13
流动负债：				
应付账款	8,310.78	7,307.23	14,628.21	8,020.03
预收款项	1,413.53	4,896.33	-	-
应付职工薪酬	126.55	217.50	207.28	212.26
应交税费	219.61	119.00	221.68	297.70
其他应付款	177.35	116.79	53.16	9.97
流动负债合计	10,247.83	12,656.86	15,110.34	8,539.96
非流动负债：	-	-	-	-
递延收益	314.77	320.42	343.04	365.66
非流动负债合计	314.77	320.42	343.04	365.66
负债合计	10,562.60	12,977.28	15,453.38	8,905.62
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	1,000.00	1,000.00	1,000.00	-
盈余公积	500.00	500.00	500.00	747.46

项目	2018.3.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
未分配利润	5,678.02	4,125.65	3,986.22	478.05
所有者权益合计	7,178.02	5,625.65	5,486.22	2,225.51
负债和所有者权益总计	17,740.61	18,602.94	20,939.59	11,131.13

（2）利润表

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	8,827.00	36,145.84	20,296.38	15,096.69
减：营业成本	6,789.56	29,148.94	15,981.75	12,543.22
税金及附加	60.33	172.62	-	-
销售费用	13.30	85.02	90.63	64.27
管理费用	232.43	1,164.12	925.19	842.14
财务费用	-0.47	-4.85	0.91	25.94
资产减值损失	1.07	-342.95	49.88	-28.03
其他收益	83.84	55.62	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,814.62	5,959.01	3,139.62	1,599.17
加：营业外收入	3.85	42.64	58.25	157.04
减：营业外支出	-	5.03	4.22	0.02
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	1,818.47	-	3,193.65	1,756.19
减：所得税费用	266.10	857.18	469.89	263.76
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,552.36	5,139.44	2,723.76	1,492.43
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	1,552.36	5,139.44	2,723.76	1,492.43

（3）现金流量表

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	6,815.03	49,115.12	29,261.37	15,469.46
收到的税费返还	78.18	-	-	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
收到其他与经营活动有关的现金	37.08	87.13	892.63	36.28
经营活动现金流入小计	6,930.29	49,202.25	30,154.00	15,505.73
购买商品、接受劳务支付的现金	6,120.34	38,931.45	24,450.31	10,317.96
支付给职工以及为职工支付的现金	382.76	1,568.03	1,966.28	1,300.40
支付的各项税费	519.44	1,678.09	1,892.55	1,527.22
支付其他与经营活动有关的现金	90.72	513.10	405.86	374.81
经营活动现金流出小计	7,113.26	42,690.67	28,715.00	13,520.39
经营活动产生的现金流量净额	28,087.10	6,511.58	1,439.00	1,985.35
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	0.46	-	-
投资活动现金流入小计	-	0.46	-	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	244.78	1,228.82	1,141.04	43.97
投资活动现金流出小计	244.78	1,228.82	1,141.04	43.97
投资活动产生的现金流量净额	35,780.64	-1,228.37	-1,141.04	-43.97
三、筹资活动产生的现金流量：				
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	5,000.00	-	2,000.00
筹资活动现金流出小计	-	5,000.00	-	2,000.00
筹资活动产生的现金流量净额	-	-5,000.00	-	-2,000.00
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-427.75	283.21	297.96	-58.62

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加：期初现金及现金等价物余额	622.31	339.09	41.13	99.75
六、期末现金及现金等价物余额	194.56	622.31	339.09	41.13

（二）慧联通信

名称：深圳市慧联通信技术有限公司

住所：深圳市南山区粤海街道科园路 2002 号卫星大厦 12 楼 1211 室

法定代表人：王功勇

成立日期：2016 年 1 月 22 日

注册资本：1,000.00 万元

实收资本：600.00 万元

股权结构：本公司认缴出资 1,000.00 万元，实际出资 600.00 万元，持股 100%。

经营范围：电子产品、通讯产品及其零配件的研发、销售；无线自动抄表系统、远端监控系统的销售；计算机软、硬件的技术开发；信息采集系统软件研发和系统集成；无线物联网核心网络技术及外延设备的研发、销售；无线物联网的软件研发和系统集成；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。

主营业务：智能终端、智能模组、智能模块、智能硬件以及系统软件的研发和销售。

经天健会计师事务所审计，截至 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日，慧联通信总资产分别为 1,278.35 万元和 1,215.11 万元，净资产分别为 912.51 万元和 998.29 万元；2017 年度和 2018 年 1-3 月慧联通信分别实现净利润为 213.12 万元和 85.79 万元。

（三）银河非洲

名称：Inhemeter Africa Company Limited

住所：LR NO.209/12574 Emeli Hotel Building 5th Floor Kipande RoadNairobi, P.O BOX 14842 00400 Nairobi, Kenya

执行董事：王功勇

成立日期：2016 年 9 月 14 日

名义股本（the nominal share capital）：100 万肯尼亚先令

股权结构：银河非洲名义股本 100 万肯尼亚先令，划分为 1,000 股，每股面值 1,000 肯尼亚先令。本公司持有 700 股，占股 70%，William Gatheca Kabinga 持有 250 股，占股 25%，Rebecca Ndunge keli 持有 50 股，占股 5%。

主营业务：智能电表的生产和销售

经天健会计师事务所审计，截至 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日，银河非洲总资产分别为 301.45 万元和 299.78 万元，净资产分别为 61.95 万元和 31.50 万元；2017 年度和 2018 年 1-3 月银河非洲分别实现净利润为-178.87 万元和-31.41 万元。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东及实际控制人

本公司控股股东及实际控制人为王功勇先生。

王功勇先生，1965 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 6201021965********，现任公司董事长、总经理。截至本招股说明书签署日，王功勇先生持有公司 5,072.01 万股股份，占股本总额的 54.54%。

（二）其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人王功勇先生外，持有本公司 5%以上股份的股东有丁富民、郎相欣、聂晓英，其基本情况如下：

1、丁富民

丁富民先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 6201041963********。截至本招股说明书签署日，丁富民先生持有公司 1,268.00 万股股份，占股本总额的 13.63%。

2、郎相欣

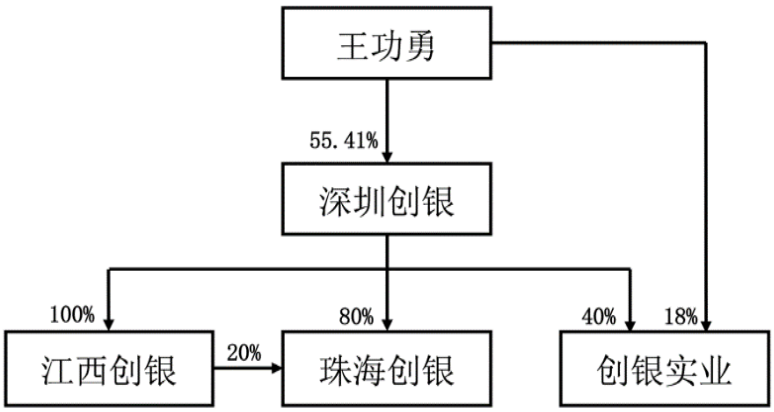
郎相欣先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 4111211963********。截至本招股说明书签署日，郎相欣先生持有公司 845.34 万股股份，占股本总额的 9.09%。

3、聂晓英

聂晓英女士，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为 3604031963********。截至本招股说明书签署日，聂晓英女士持有公司 845.34 万股股份，占股本总额的 9.09%。

（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东、实际控制人王功勇先生控制的除发行人外的其他企业情况如下：



1、深圳创银

（1）基本情况

名称：深圳市创银科技股份有限公司

住所：深圳市南山区科技园松坪山路 5 号嘉达研发大楼副楼 1 楼西

法定代表人：王功勇

成立日期：2002 年 7 月 19 日

注册资本：1,500 万元

实收资本：1,500 万元

经营范围：仪器仪表专用电子元器件、节能环保产品、仪表用变压器、互感器、继电器、高压互感器的研发和销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；生产变压器、互感器（由分支机构经营，执照另行申办）。

（2）深圳创银股权结构

截至本招股说明书签署日，深圳创银的股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量	持股比例
1	王功勇	831.10	55.41
2	巩小明	194.10	12.94
3	蔡毅	180.30	12.02
4	温燕平	96.50	6.43
5	林兵帅	42.40	2.83
6	安晓春	41.30	2.75
7	冷玲莉	41.30	2.75
8	饶松柳	11.60	0.77
9	李枝兰	11.60	0.77
10	徐春兰	11.60	0.77
11	周平江	11.60	0.77
12	季丹华	5.80	0.39
13	余忠平	5.80	0.39
14	陈典福	5.00	0.33
15	田宾鹏	5.00	0.33
16	姚伟	5.00	0.33
合计		**1,500.00**	**100.00**

（3）主营业务及与发行人主营业务的关系

深圳创银 2013 年以前主要从事仪表专用互感器、仪表专用继电器的生产，之后主要产品逐渐延伸至电力中、低压互感器、特种互感器等，2016 年涉足电缆附件领域。截至本招股说明书签署日，深圳创银的主要产品为仪表专用互感器和电力互感器。发行人主要从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、

生产和销售业务，故深圳创银与发行人不存在同业竞争。

（4）最近一年及一期相关财务数据

截至 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日，深圳创银总资产分别为 13,884.42 万元和 13,798.91 万元，净资产分别为 3,364.77 万元和 3,443.44 万元；2017 年度和 2018 年 1-3 月深圳创银分别实现净利润为 239.33 万元和 78.67 万元。深圳创银 2017 年度财务数据已经深圳鹏盛会计师事务所（普通合伙）审计，2018 年 1-3 月财务数据未经审计。

2、江西创银

（1）基本情况

名称：江西创银科技有限公司

住所：江西省九江市九江县工业园内

法定代表人：王功勇

成立日期：2001 年 11 月 28 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

经营范围：仪表专用变压器、互感器、继电器和高压互感器的研发、生产及销售；与计算机仪器仪表相关的电子元器件的研发、生产与销售；可再生能源技术的研究和推广（以上项目国家有专项规定的除外，凡涉及行政许可的须凭许可证经营）

（2）江西创银股权结构

截至本招股说明书签署日，深圳创银持有江西创银 100%的股权。

（3）主营业务及与发行人主营业务的关系

江西创银系深圳创银的生产基地，其主营业务、主要产品与深圳创银一致。发行人主要从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产和销售业务，故江西创银与发行人不存在同业竞争。

（4）最近一年及一期相关财务数据

截至 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日，江西创银总资产分别为 2,864.70

万元和 2,794.76 万元，净资产分别为-409.15 万元和-456.33 万元；2017 年度和 2018 年 1-3 月江西创银分别实现净利润为-316.60 万元和-47.57 万元。江西创银 2017 年度财务数据已经深圳鹏盛会计师事务所（普通合伙）审计，2018 年 1-3 月财务数据未经审计。

3、珠海创银

（1）基本情况

名称：珠海市创银科技有限公司

住所：珠海市唐家湾镇高新区科技五路 24 号厂房 A 栋 2 楼、3 楼

法定代表人：巩小明

成立日期：2010 年 09 月 29 日

注册资本：1,000 万元

实收资本：1,000 万元

经营范围：互感器、继电器、变压器的研发、生产和销售

（2）珠海创银股权结构

截至本招股说明书签署日，深圳创银出资 800 万元，持股 80%；江西创银出资 200 万元，持股 20%。

（3）主营业务及与发行人主营业务的关系

珠海创银系深圳创银的生产基地，其主营业务、主要产品与深圳创银一致。发行人主要从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产和销售业务，故珠海创银与发行人不存在同业竞争。

（4）最近一年及一期相关财务数据

截至 2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日，珠海创银总资产分别为 10,130.47 万元和 10,295.52 万元，净资产分别为 612.43 万元和 550.28 万元；2017 年度和 2018 年 1-3 月珠海创银分别实现净利润为-119.68 万元和-62.15 万元。珠海创银 2017 年度财务数据已经深圳鹏盛会计师事务所（普通合伙）审计，2018 年 1-3 月财务数据未经审计。

4、创银实业

（1）基本情况

名称：深圳市创银投资实业有限公司

住所：深圳市南山区西丽街道科技园松坪山路 5 号嘉达研发大楼副楼 1 楼西

法定代表人：巩小明

成立日期：2016 年 3 月 1 日

注册资本：100 万元

实收资本：0.00 万元

经营范围：投资兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）

（2）创银实业股权结构

截至本招股说明书签署日，创银实业股权结构如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	认缴出资数量	持股比例
1	深圳创银	40.00	40.00
2	王功勇	18.00	18.00
3	巩小明	12.00	12.00
4	林兵帅	11.00	11.00
5	吴镇委	10.00	10.00
6	李枝兰	9.00	9.00
合计		**100.00**	**100.00**

（3）主营业务及与发行人主营业务的关系

创银实业的主营业务系实业投资，截至 2018 年 3 月 31 日，创银实业尚未投入运营，正在办理注销手续，与发行人不存在同业竞争。

（4）最近一年及一期相关财务数据

截止本招股说明书签署日，创银实业尚未实际营运，未编制财务报表。

（四）控股股东和实际控制人所持发行人股份的质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人王功勇直接持有本公司 54.54%的股份，其持有的公司股份不存在质押、冻结或其他有争议的情况。

七、发行人股本情况

（一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 9,300.00 万股。本次拟向社会公开发行新股 3,100.00 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 25%，公司本次发行前后的股本情况如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	发行前		发行后	
		所持股份	持股比例	所持股份	持股比例
1	王功勇	5,072.01	54.54	5,072.01	40.90
2	丁富民	1,268.00	13.63	1,268.00	10.23
3	郎相欣	845.34	9.09	845.34	6.82
4	聂晓英	845.34	9.09	845.34	6.82
5	宋宁	422.67	4.54	422.67	3.41
6	王维	97.87	1.05	97.87	0.79
7	郭涛	96.37	1.04	96.37	0.78
8	章春鹏	96.37	1.04	96.37	0.78
9	黄庆	94.3	1.01	94.3	0.76
10	龙丹	90.92	0.98	90.92	0.73
11	陶保荣	88.67	0.95	88.67	0.72
12	杨爱军	71.95	0.77	71.95	0.58
13	王顺万	69.51	0.75	69.51	0.56
14	邱洁	68.38	0.74	68.38	0.55
15	王亦毅	12.02	0.13	12.02	0.10
16	吕冰莲	10.14	0.11	10.14	0.08
17	张建国	7.89	0.08	7.89	0.06
18	余祥林	7.51	0.08	7.51	0.06

序号	股东名称	发行前		发行后	
		所持股份	持股比例	所持股份	持股比例
19	温燕	7.33	0.08	7.33	0.06
20	尹旭文	6.2	0.07	6.2	0.05
21	盛燕	5.64	0.06	5.64	0.05
22	刘伟	4.7	0.05	4.7	0.04
23	常慕	4.7	0.05	4.7	0.04
24	曹正	3.19	0.03	3.19	0.03
25	黄丽	3.01	0.03	3.01	0.02
26	社会公众持股	-	-	3,100.00	25.00
	合计	**9,300.00**	**100.00**	**12,400.00**	**100.00**

（二）本次发行前后的前十名股东情况、前十名自然人股东及其在公司任职情况

本次公开发行前，公司前十名股东均为自然人股东，其持股情况及其在公司任职情况如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数额	持股比例	任职情况
1	王功勇	5,072.01	54.5377	董事长、总经理
2	丁富民	1,268.00	13.6344	董事、副总经理、技术总监
3	郎相欣	845.34	9.0896	董事、财务总监
4	聂晓英	845.34	9.0896	资金部经理
5	宋宁	422.67	4.5448	副总经理、技术支持总监
6	王维	97.87	1.0524	副总经理、国际业务一部总监
7	郭涛	96.37	1.0362	副总经理、国际业务二部总监
8	章春鹏	96.37	1.0362	技术总监助理
9	黄庆	94.30	1.0140	软件事业部总经理
10	龙丹	90.92	0.9776	副总经理、董事会秘书、营运总监
合计		**8,929.19**	**96.01**	

本次发行后的前十名股东、前十名自然人股东及其在公司任职情况将在发行后予以披露。

（三）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

最近一年，发行人不存在新增股东情况。

（四）发行人国有股份及外资股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司股东全部为自然人股东，不存在国有股份或外资股份的情形。

（五）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

单位：万股、%

序号	股东名称	持股数量（万股）	直接/间接持股比例（%）	关联关系
1	王功勇	5,072.01	54.54	温燕系王功勇配偶的妹妹
2	温燕	7.33	0.08	

除上述关联关系外，本次发行前公司股东间不存在其他关联关系。

（六）发行人股东公开发售的情况

本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份。

（七）发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至本招股说明书签署日，本公司不存在对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排。

八、发行人员工情况

报告期各期末，本公司及子公司的员工数量及其变化情况如下：

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
员工总数（人）	407	396	404 注	507

注：江西银河于 2016 年月 9 月 9 日与九江银峰签订《战略供应商合作协议书》，将 DIP 车间的机器设备以 121.08 万的价格出售给九江银峰，相应减少该车间的生产人员 103 人。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司及子公司员工构成情况如下：

专业类型	人数（人）	占员工总数比例（%）
生产人员	169	41.52
研发人员	113	27.76
销售人员	56	13.76
管理人员	69	16.95
合计	**407**	**100.00**

1、报告期内，发行人员工社保和住房公积金应缴纳人数、实际缴纳人数、实际计提金额、缴纳金额情况、按规定应计提金额如下：

（1）2018 年 1-3 月

单位：人、万元

项目	期末应缴人数	期末实缴人数	计提金额	缴纳金额	按规定计提金额
基本医疗保险费	424	359	35.40	35.40	38.07
基本养老保险费	424	358	121.95	121.95	128.62
失业保险费	424	359	2.07	2.07	2.13
工伤保险	424	359	3.18	3.18	3.50
生育保险费	424	359	3.82	3.82	3.99
住房公积金	424	229	36.29	36.29	43.75

（2）2017 年

单位：人、万元

项目	期末应缴人数	期末实缴人数	计提金额	缴纳金额	按规定计提金额
基本医疗保险费	406	388	134.70	134.70	144.00
基本养老保险费	406	387	457.93	457.92	480.33
失业保险费	406	388	8.92	8.92	9.07
工伤保险	406	388	11.63	11.63	12.75
生育保险费	406	388	15.23	15.23	15.82
住房公积金	406	231	127.71	127.71	162.75

（3）2016 年

单位：人、万元

项目	期末应缴人数	期末实缴人数	计提金额	缴纳金额	按规定计提金额
基本医疗保险费	411	391	105.67	105.67	173.73
基本养老保险费	411	390	352.46	352.46	537.34
失业保险费	411	392	11.42	11.42	18.02
工伤保险	411	393	17.85	17.85	18.05
生育保险费	411	393	14.02	14.02	16.44
住房公积金	411	208	100.06	100.06	167.67

（4）2015 年

单位：人、万元

项目	期末应缴人数	期末实缴人数	计提金额	缴纳金额	按规定计提金额
基本医疗保险费	509	190	48.82	48.82	133.51
基本养老保险费	509	207	205.32	205.32	403.38
失业保险费	509	497	16.97	16.97	23.49
工伤保险	509	497	21.76	21.76	21.90
生育保险费	509	497	18.08	18.08	22.30
住房公积金	509	141	69.70	69.70	128.66

2、报告期内，社保和住房公积金补缴金额以及对发行人经营成果的影响

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
发行人社会保险应补缴金额	9.89	33.57	262.16	293.63
发行人住房公积金应补缴金额	7.46	35.04	67.61	58.96
社保和住房公积金应补缴金额合计	17.35	68.61	329.77	352.59
净利润	2,835.46	15,719.13	7,142.19	4,437.20
应当补缴金额占净利润比例（%）	0.61	0.44	4.62	7.95

由上表可知，应缴未缴的社保和住房公积金金额对发行人净利润的影响较小，不会对发行人的生产经营成果构成重大不利影响，不构成发行人本次发行上市的实质性法律障碍。

3、社会保险及住房公积金缴纳是否符合国家劳动保障法律法规的有关规定

（1）报告期内，发行人及子公司各项社会保险及住房公积金的缴纳比例符合国家及发行人所在地社会保险制度的相关规定，具体缴纳比例如下：

序号	项目	地区	缴费比例	
			企业	个人
1	养老保险	深圳	深户：2013 年 1 月至今为 14%； 非深户：2010 年 1 月至今为 13%。	2013 年 1 月至今深户与非深户均为 8%
		九江	2012 年 8 月至 2016 年 4 月统一适用 20%； 2016 年 5 月至今为 19%	8%
2	工伤保险	深圳	2013 年 1 月至 2015 年 11 月，深户与非深户均为 0.4%；2015 年 12 月至 2016 年 6 月，深户与非深户均为 0.2%；2016 年 7 月至今，深户与非深户均为 0.28%	个人无需缴纳
		九江	2012 年 5 月至 2016 年 4 月为 1%； 2016 年 5 月至今为 0.8%。	个人无需缴纳
3	失业保险	深圳	2014 年 2 月至 2015 年 11 月，深户与非深户均为 1.6%；2015 年 12 月至今，深户与非深户均为 1%。	2013 年 1 月至 2015 年 11 月，深户与非深户均为 1%； 2015 年 12 月至 2016 年 12 月，深户与非深户均为 0.5%。
		九江	2014 年 1 月到 2015 年 3 月按 2%； 2015 年 4 月至 2016 年 5 月 1.5%； 2016 年 6 月至今按 0.5%	2012 年到 2015 年 3 月按 1%； 2015 年 4 月至 2016 年 12 月 0.5%
4	医疗保险	深圳	深户： 2014 年 1 月至今，为 6.2%； 非深户：二档医疗 2014 年 1 月至 2014 年 7 月，每人每月 29.5 元；2014 年 8 月至 2015 年 7 月，每人每月 31.3 元； 2015 年 8 月至 2016 年 7 月，每人每月 36.32； 2016 年 8 月至今，每人每月 40.51 元	深户： 2010 年 1 月至今为 2%； 非深户：二档医疗， 2010 年 1 月至 2013 年 7 月，每人每月 9.19 元；2013 年 8 月至 2014 年 7 月，每人每月 9.84 元；2014 年 8 月至 2015 年 7 月，每人每月 10.44 元；2015 年 8 月至 2016 年 7 月，每人每月 12.11 元；2016 年 8 月至今，每人每月 13.51 元
		九江	城镇职工基本医疗保险 2012 年 8 月至今为 8%， 大病救助险 2012 年 8 月到 2015 年 12 月按 84 元/年，2016 年 1 月至今按 7 元/月	城镇职工基本医疗保险 2012 年 8 月到 2016 年 12 月为 2%； 大病救助险 2012 年到 2015 年 12 月按 84 元/年，2016 年 1 月至 2016 年 12 月按 7 元/月
5	生育保险	深圳	深户： 2013 年 1 月至 2015 年 1 月，为 0.5%； 2015 年 2 月至 2015 年 9 月，为 1%； 2015 年 10 月至 2017 年 12 月，为 0.5% ； 2018 年 1 月至今为 0.48%。 非深户： 2014 年 7 月至 2015 年 1 月，每人每月	个人无需缴纳

序号	项目	地区	缴费比例	
			企业	个人
			10.44 元； 2015 年 2 月，适用 0.5%； 2015 年 3 至 2016 年 9 月，适用 1%； 2016 年 10 月至 2018 年 01 月，适用 0.5%。 2018 年 1 月至今，适用 0.45%。	
		九江	2013 年 1 月至 2015 年 12 月为 1%； 2016 年 1 月至今为 0.5%。	个人无须缴纳
6	住房公积金	深圳	2013 年 1 月至今深户与非深户均为 5%。	2013 年 1 月至今深户与非深户均为 5%
		九江	2016 年 6 月至今为 5%。	2016 年 6 月至今为 5%

（2）报告期各期末，发行人及子公司社会保险、住房公积金应交人数和实际缴纳人数差异及原因

1）深圳银河

①深圳银河实际缴纳社保、住房公积金人数与应缴纳人数的差异比对情况如下表所示：

单位：人

缴纳期间	项目	社保	住房公积金
2018 年 3 月末	期末应交人数	179	179
	期末实际缴纳人数	163	163
	差异人员数量	16	16
2017 年末	期末应交人数	173	173
	期末实际缴纳人数	166	165
	差异人员数量	7	8
2016 年末	期末应交人数	150	150
	期末实际缴纳人数	145	145
	差异人员数量	5	5
2015 年末	期末应交人数	148	148
	期末实际缴纳人数	142	141
	差异人员数量	6	7

②深圳银河实际缴纳社保人数与应缴纳人数差异的原因如下表所示：

单位：人

缴纳期间	社保未缴纳原因	社保	住房公积金
2018 年 3 月末	当月新入职职工，下月缴纳	4	4

缴纳期间	社保未缴纳原因	社保	住房公积金
	期末离职的职工	10	10
	退休返聘	2	0
	外籍职工	0	2
	差异人员数量小计	16	16
2017 年末	当月新入职职工，下月缴纳	5	5
	期末离职的职工	1	1
	退休返聘	1	0
	外籍职工	0	2
	差异人员数量小计	7	8
2016 年末	当月新入职职工，下月缴纳	2	2
	期末离职的职工	2	2
	退休返聘	1	0
	外籍职工	0	1
	差异人员数量小计	5	5
2015 年末	当月新入职职工，下月缴纳	3	3
	期末离职的职工	2	2
	退休返聘	1	0
	外籍职工	0	2
	差异人员数量小计	6	7

2）慧联通信

慧联通信实际缴纳社保、住房公积金人数与应缴纳人数的差异比对情况如下表所示：

单位：人

缴纳期间	项目	社保	住房公积金
2018 年 3 月末	期末应交人数	13	13
	期末实际缴纳人数	13	13
	差异人员数量	0	0
2017 年末	期末应交人数	13	13
	期末实际缴纳人数	13	13
	差异人员数量	0	0
2016 年末	期末应交人数	12	12
	期末实际缴纳人数	12	12

缴纳期间	项目	社保	住房公积金
	差异人员数量	0	0

经比对，慧联通信实际缴纳社保、住房公积金人数与应缴纳人数无差异。

3）江西银河

①江西银河实际缴纳社保、住房公积金人数与应缴纳人数的差异比对情况如下表所示：

单位：人

缴纳期间	项目	养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	生育保险	住房公积金
2018 年 3 月末	期末应交人数	232	232	232	232	232	232
	期末实际缴纳人数	182	183	183	183	183	53
	差异人员数量	50	49	49	49	49	179
2017 年末	期末应交人数	220	220	220	220	220	220
	期末实际缴纳人数	208	209	209	209	209	53
	差异人员数量	12	11	11	11	11	167
2016 年末	期末应交人数	249	249	249	249	249	249
	期末实际缴纳人数	233	236	235	234	236	51
	差异人员数量	16	13	14	15	13	198
2015 年末	期末应交人数	361	361	361	361	361	361
	期末实际缴纳人数	65	355	355	48	355	0
	差异人员数量	296	6	6	313	6	361

②江西银河实际缴纳社保及住房公积金人数与应缴纳人数差异的原因如下表所示：

单位：人

缴纳期间	社保未缴纳原因	养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	生育保险	住房公积金
2018 年 3 月末	当月新入职职工，下月缴纳	43	43	43	43	43	43
	期末离职的职工	4	4	4	4	4	4
	在原单位缴纳	2	2	2	2	2	-
	已参保新农合、新农保	1	-	-	-	-	-
	公司提供住宿	-	-	-	-	-	132
	差异人员数量小计	50	49	49	49	49	179
2017	当月新入职职工，下月缴纳	8	8	8	8	8	8

缴纳期间	社保未缴纳原因	养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	生育保险	住房公积金
年末	期末离职的职工	1	1	1	1	1	1
	在原单位缴纳	2	2	2	2	2	-
	已参保新农合、新农保	1	-	-	-	-	-
	公司提供住宿	-	-	-	-	-	158
	差异人员数量小计	12	11	11	11	11	167
2016年末	当月新入职职工，下月缴纳	2	2	2	2	2	2
	期末离职的职工	9	9	9	9	9	9
	已参保新农合、新农保	5	2	3	4	2	-
	公司提供住宿	-	-	-	-	-	187
	差异人员数量小计	16	13	14	15	13	198
2015年末	当月新入职职工，下月缴纳	6	6	6	6	6	6
	期末离职的职工	34	-	-	34	-	34
	已参保新农合、新农保	256	-	-	273	-	-
	公司提供住宿	-	-	-	-	-	321
	差异人员数量小计	296	6	6	313	6	361

③发行人子公司江西银河实缴社保人数与应缴社保人数差异的主要原因如下所述：

A、根据《社会保险法》规定，当月新入职员工自下月起缴纳社保。

B、退休返聘人员因已享受养老保险待遇，故发行人无需为其缴纳社保。

C、生产一线属于劳动密集型，江西银河聘用了当地大量的非城镇户籍员工，该部分员工基本已在当地缴纳了新型农村合作医疗保险（下称“新农合”）、新型农村养老保险（下称“新农保”），且非城镇户籍人员流动性大。

我国现阶段存在城镇“五险一金”社会保险体系与农村社会保险体系并存的客观情况，农村社会保险体系主要由新农保和新农合制度构成。江西银河生产员工大部分系农业户籍人员，故江西银河在执行社会保险政策时不同程度会受到保险体系二元化结构的影响。国发（2009）32 号《国务院关于开展新型农村社会养老保险试点的指导意见》规定：“三、参保范围：年满 16 周岁（不含在校学生）、未参加城镇职工基本养老保险的农村居民，可以在户籍地自愿参加新农保”。国办发（2003）3 号《国务院办公厅转发卫生部等部门关于建立新型农村合作医疗制度意见的通知》规定：“……到 2010 年,实现在全国建立基本覆盖农

村居民的新型农村合作医疗制度的目标,减轻农民因疾病带来的经济负担,提高农民健康水平 ”，全国各地相继建立了新型农村合作医疗制度，部分员工在入职江西银河前已在户籍所在地以个人、家庭或集体名义自愿参加了相关的农村医疗保险。因此，发行人理解并尊重该部分员工根据上述国发（2009）32 号、国办发（2003）3 号文件规定所作出的自愿选择，未强制该部分员工再参加城镇医疗及养老保险。对于选择新农保和新农合的员工，江西银河为其报销了缴纳新农保和新农合的费用，实际上承担了该部分费用。

D、非城镇户籍员工在当地或附近农村拥有住宅，缴纳住房公积金的意愿不强。同时，江西银河考虑到非城镇户籍员工的工作便利，为其免费提供了宿舍，情况如下表所示：

年度	面积（m^2）	数量（套/间）	年度平均入住人数	年度平均员工人数	入住率
2015 年度	5,513.06（含走廊）	144	180+50（实习生）	320	56%
2016 年度	5,513.06（含走廊）	144	150+60（实习生）	371	40%
2017 年度	5,513.06（含走廊）	144	125+15（实习生）	252	55%
2018 年 1-3 月	5,513.06（含走廊）	144	125	208	60%

（3）报告期内，发行人及江西银河未因社保或住房公积金缴纳事项和员工发生重大纠纷，根据社保及住房公积金主管部门出具的证明，不存在违法违规情形。

综上所述，截至报告期末，除江西银河存在上述原因，部分员工未缴纳社保和住房公积金外，深圳银河、慧联通信已经根据国家相关法律法规和深圳市政府的相关规定，为符合条件的员工缴纳社会保险和住房公积金。

4、发行人的控股股东暨实际控制人王功勇已经出具了书面承诺：“如果股份公司（即发行人）及其控股子公司因首次公开发行股票并在创业板上市之前存在的未能依法缴纳社会保险费及住房公积金事由而受到相关部门行政处罚并被要求补缴相关款项的，本人愿意全额承担股份公司及其控股子公司因此需缴纳的全部费用，不使股份公司及其控股子公司受到损失。

九、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺、履行情况以及未能履行承诺的约束措施

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及相关股东持股及减持意向等承诺

本公司股东以及作为股东的董事、监事、高级管理人员已就其所持股份的流通限制做出自愿锁定股份的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“一、股东关于股份锁定的承诺”和“二、发行前持股 5%以上股东的持股意向及减持意向”。

（二）稳定股价的承诺

关于稳定股价的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于上市后三年内稳定股价的预案”。

（三）股份回购的承诺

关于股份回购的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“三、关于上市后三年内稳定股价的预案”。

（四）依法承担赔偿或者补偿责任的承诺

关于依法承担赔偿或者补偿责任的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“四、依法承担赔偿或者补偿责任的承诺”。

（五）利润分配政策的承诺

关于利润分配政策的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、滚存利润分配及发行上市后公司股利分配政策”。

（六）未履行承诺约束措施的承诺

关于未履行承诺约束措施的承诺，详见本招股说明书“重大事项提示”之“六、未能履行承诺的约束措施”。

（七）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

本公司控股股东、实际控制人王功勇先生出具了《避免同业竞争承诺函》，详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易” 之“二、同业竞争”之“（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（八）控股股东、实际控制人关于规范和减少关联交易承诺函的承诺

本公司控股股东、实际控制人王功勇先生出具了《规范和减少关联交易承诺函》，详见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易” 之“四、关联交易”之“（六）规范和减少关联交易的措施”。

第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）主营业务和主要产品

1、主营业务

公司是一家专业从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产及销售，并提供智能配用电整体解决方案的国家高新技术企业。

2、主要产品及用途

公司的主要产品包括单相智能电表、三相智能电表、单相普通电表和智能用电管理系统，相关产品已通过 KEMA、STS、DLMS、MID 等国际权威认证或区域认证，并销往非洲、亚洲、欧洲、南美合计 60 多个国家和地区。根据中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会统计的行业资料，2016 年、2017 年公司在电工仪器仪表出口交货值排名前两位。

公司主要产品及用途如下：

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
智能电表	单相两线/三线多费率电表		正反向有功电能计量 多费率分时计量功能 光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示 可接入 AMI 系统
	三相三线/四线多费率电能表		三相三线/四线有功、无功电能计量 多费率分时计量功能 光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示 可接入 AMI 系统
	ANSI 标准电能表		符合 ANSI 标准 正反向有功电能计量 支持停电显示 支持光学通信接口

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	0.2S 级三相多功能表		符合 IEC62053-22/23 标准 支持 DLMS,RTU MODBUS，DNP3.0 MV90TM,DL/T645 通信协议 支持多种通信方式 GPRS/3G/4G/FO/Ethernet。 高计量精度有功，无功计量，无功四象限计用于大用户计量，支持电能质量分析 宽电压范围，支持三相三线，三相四线接线方式 可选配 CIU
	单相代码预付费智能电表		符合 STS 标准 正反向有功电能计量 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示 预付费后付费可切换 支持 CIU 连接，PLC/RF/双绞线等通信方式可选
	三相代码预付费智能电表		符合 STS 标准 符合 DLMS 协议 三相四线有功/无功电能计量 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示 OBIS 编码显示 预付费后付费可切换 支持 CIU 连接，PLC/RF/双绞线等通信方式可选
	ANSI 标准分体式代码预付费智能电表		符合 ANSI 标准 符合 STS 标准 正反向有功电能计量 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口 支持停电显示 支持 CIU 连接，通过 PLC 通信方式 预付费后付费可切换
	单相 IC 卡预付费智能电表		正反向有功电能计量 采用 IC 卡实现预付费功能 IC 卡数据采用加密算法 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	三相 IC 卡预付费智能电表		三相四线正反向有功电能计量 采用 IC 卡实现预付费功能 IC 卡数据采用加密算法 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示
	单相射频 IC 卡预付费智能电表		正反向有功电能计量 采用射频 IC 卡实现预付费功能 射频 IC 卡数据采用加密算法 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示
	三相射频 IC 卡预付费智能电表		三相四线正反向有功电能计量 采用射频 IC 卡实现预付费功能 射频 IC 卡数据采用加密算法 内置继电器，具有负荷控制功能 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具有防窃电功能 支持停电显示
	单相可更换通信模块预付费智能电表		符合 STS 规范 符合 DLMS 协议 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信模块等 有功、无功电能分时计量 可实现预付费/后付费转换 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 可以接入 AMI/AMR 系统
	三相可更换通信模块预付费智能电表		符合 STS 规范 符合 DLMS 协议 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信模块等 三相四线有功、无功、视在电能分时计量 可实现预付费/后付费转换 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 可以接入 AMI/AMR 系统

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	单相可更换通信模块智能电表		符合 DLMS 协议 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信模块等 有功、无功电能分时计量 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 可以接入 AMI/AMR 系统
	三相可更换通信模块智能电表		符合 DLMS 协议 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信模块等 三相四线有功、无功、视在电能分时计量 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 可以接入 AMI/AMR 系统
	第二代三相可更换通信模块智能电表		符合 DLMS 协议 可以支持二类以上的通信模块，可以实现水表、气表、热表、电表四表集中抄表 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信模块等 三相四线有功、无功、视在电能分时计量 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 可以接入 AMI/AMR 系统
	ANSI 标准多费率智能电表		符合 ANSI 标准 支持 2G/3G 通信、ZigBee 通信、RF 通信、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信等多种通信方式 有功电能分时计量 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 可以接入 AMI/AMR 系统

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	单相智能电表（内置断路器）		正反向有功电能计量 内嵌可操作、可更换二极断路器 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 具有用电保护功能
	三相智能电表（内置断路器）		正反向三相四线有功/无功计量 内嵌可操作、可更换的四极断路器 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能 具有防窃电功能 具有用电保护功能
	互感器接入式三相多功能表		符合 DLMS 协议 宽工作电压范围 三相三线/三相四线互感器接入 三相有功、无功、视在电能分时计量，精度等级有功 0.5s,无功 2.0 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、Etherne 等 支持 OBIS 编码显示 支持显示单元接入（双绞线或 RF） 具有防窃电功能 支持多路信号输入，输出
	直接接入式三相多功能表		符合 DLMS 协议 三相四线直接接入 宽工作电压范围 三相有功、无功、视在电能分时计量，精度等级有功 1,无功 2 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 通信模块可更换，支持 2G/3G 模块、ZigBee 通信模块、RF 通信模块、PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信模块、Ethernet 通信模块等 支持 OBIS 编码显示 支持显示单元接入（双绞线或 RF） 具有防窃电功能 支持多路信号输入，输出

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	DIN 导轨安装单相分体式代码预付费智能电表		安装方式符合 DIN 标准 符合 STS 规范，符合 DLMS 协议 IP54 计量控制单元实现计量、数据处理、保存以及负荷控制 用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 RF 通信或 PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信可选，用于接入 AMR/AMI 系统 具有防窃电功能
	带 LCD 显示屏 DIN 导轨安装单相分体式代码预付费智能电表		安装方式符合 DIN 标准 前面板带 LCD 显示屏 符合 STS 规范，符合 DLMS 协议 IP54 计量控制单元实现计量、数据处理、保存以及负荷控制 用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 RF 通信或 PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信可选，用于接入 AMR/AMI 系统 具有防窃电功能
	下部接线的 DIN 导轨安装单相分体式代码预付费智能电表		安装方式符合 DIN 标准 下部接线方式 符合 STS 规范，符合 DLMS 协议 IP54 计量控制单元实现计量、数据处理、保存以及负荷控制 用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 具有光学通信接口或 RS485 通信接口 RF 通信或 PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME）通信可选，用于接入 AMR/AMI 系统 具有防窃电功能
	CIU		用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 与电表之间通过双绞线通信 键盘、LCD 具有背光功能 具有声光报警

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
			用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 与电表之间通过 RF/PLC 通信 键盘、LCD 具有背光功能 电池可更换 具有声光报警
	第三代用户显示单元----双绞线通信		用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 与电表之间通过双绞线通信 键盘、LCD 具有背光功能 具有声光报警 防护等级 IP54
	第三代用户显示单元----RF 无线通信		用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 与电表之间通过 RF 通信 键盘、LCD 具有背光功能 具有声光报警 防护等级 IP54
	第三代用户显示单元----PLC 通信		用户通过用户显示单元，完成对主计量控制单元的用电数据查询、代码输入等操作 与电表之间通过 PLC 通信 键盘、LCD 具有背光功能 具有声光报警 防护等级 IP54
	架空线安装单相分体式电能表/架空线安装分体式代码预付费电能表		表计在架空线进用户侧安装； 有效防止窃电和电表进出线改动； 表计防护等线 IP68 可通过 RF/PLC 与显示单元进行通信 可实现集中抄表功能
智能计量装置	直接接入式低压计量箱		符合 STS 规范 直接接入式三相多功能电能表，最大电流可支持 160A，250A 和 300A 支持 CIU 连接，PLC/RF/双绞线等通信方式可选 可预付费后付费切换 支持 2G/3G 通信，可接入 AMR/AMI 系统 表箱具有开盖检测报警功能 具有防窃电功能

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	直接接入式低压计量箱		最大电流可支持 200A，400A，600A，800A 和 1000A 配备高精度计量电能表 支持 2G/3G 通信，可接入 AMR/AMI 系统 具有表箱开盖检测 可预付费后付费切换 可实现远程通电/断电功能 具备负荷控制功能/分时段负荷控制功能
	多用户表箱		12 用户分体式计量表箱 表箱具有防窃电功能 表箱计量单元可以与用户显示单元实现 RF\PLC 通信 表箱有通信、控制单元，可以实现远程抄表、控制用户用电
智能用电管理系统	采集器		上行符合 DLMS 协议上行采用 2G/3G 技术，接入 AMR/AMI 系统 下行采用 RF/RS485 通信技术采集电能表数据 下行支持 DLMS,DL/T645 等通信协议
	集中器		符合 DLMS 协议 上行采用 2G/3G/Ethernet 技术接入 AMR/AMI 系统 下行通信模块可更换，支持 RS485/RF/Zigbee/PLC（BPSK,G3-PLC,PRIME） 事件检测并上报功能 表计抄读，抄读数据管理等功能
	第二代 INHE-3000\INHE-4000 集中器		支持 DLMS,RTU MODBUS，DNP3.0 MV90TM,GB376 等多种协议 上行支持多种通信方式 GPRS/3G/4G/FO/Ethernet 下行通信模块可更换，支持 RF485，MESH-RF，PLC（BPSK，OFDM，G3-PLC） 宽工作电压范围。 表计抄读，表计管理 事件监测，事件报警 高计量精度有功，无功计量，无功四象限计

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	具有计量功能的集中器		符合 DLMS 协议 上行采用 2G/3G/Ethernet 技术接入 AMR/AMI 系统 下行通信模块可更换，支持 RS485/RF/Zigbee/PLC（BPSK,G3-LC,PRIME） 具有有功无功计量功能 事件检测并上报功能 表计抄读，抄读数据管理等功能
	自助售电终端		无人值守 提供 7x24 小时服务 支持现金，银行卡支付 现金结账管理 历史账单的查询及输出 支持多种通信网络 2G/3G/Ethernet
	电力助手 APP		智能手机自助购电 用户账单查询 远程实时用电信息查询 用电情况自助申报 通知和公告 支持蓝牙打印机，输出票据
	掌机抄表系统		支持光学通信，RF 通信抄表及设置 支持广播和点抄 支持多种通信协议 支持远程升级
	短信购电 APP		实现空中充值 自动设置连接参数 支持蓝牙打印机，输出票据
	第三方代理售电系统 SMARTagent		支持多语言 管理用户事务数据的增加和取消 开放的第三方系统接口 售电点的账户管理 第三方代理账户管理
	计量数据管理系统		计量数据合法性校验 用户账单管理 抄表任务管理 负荷分析及控制 电能质量及线损分析 电表位置信息管理 自定义报表输出
	信息收发系统		短信收发功能，支持多种短信网关 邮件收发功能 短信售电 短信信息查询 提供第三方系统的短信及邮件收发接口

产品大类	细分产品名称	图片	主要功能、用途、特点
	POS 机售电		POS 终端管理 POS 账户管理 支持多种通信方式 2G/3G/Ethernet 支持磁条卡，射频卡，IC 卡 支持不同厂商的 POS 机
	刮刮卡售电管理系统		刮刮卡密钥管理 刮刮卡生产管理 刮刮卡发行管理 刮刮卡销售和回收管理 刮刮卡消费综合查询
	STS 代码管理系统		符合 STS 规范 支持多种代码生成的安全模块 提供第三方系统代码生成接口 7x24 小时服务 基于 web 服务平台
	智能网络售电系统		支持 STS 及智能卡等预付费电表的用电管理 用电用户合同管理 用户欠款管理 电表资产管理及维护 电表充值及欠款收取 用户多费率管理 自定义输出销售统计报表 基于 web 服务平台
	智能用电管理系统（AMR/AMI）		支持多种通信网 2G/3G/Ethernet 支持多种通信协议（DLMS,ANSI,DL/T645 等） 支持第三方系统接入接口 支持多种通信方式的电能表接入（RF，PLC，2G/3G 等） 设备管理 负荷控制 远程通断电控制 异常事件报警及分析 对用电异常的用户进行检测，防止窃电行为 自定义输出销售统计报表 基于 web 服务平台

3、主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单相智能电表	9,547.07	79.02	50,663.01	80.33	42,614.46	87.64	19,546.71	75.65

项目	2018 年度 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
三相智能电表	1,584.19	13.11	9,310.55	14.76	4,340.69	8.93	3,734.33	14.45
单相普通电表	-	-	-	-	149.43	0.31	257.47	1.00
智能用电管理系统及其他	950.20	7.86	3,096.77	4.91	1,517.30	3.12	2,300.10	8.90
合计	**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**

（二）主要经营模式

1、采购模式

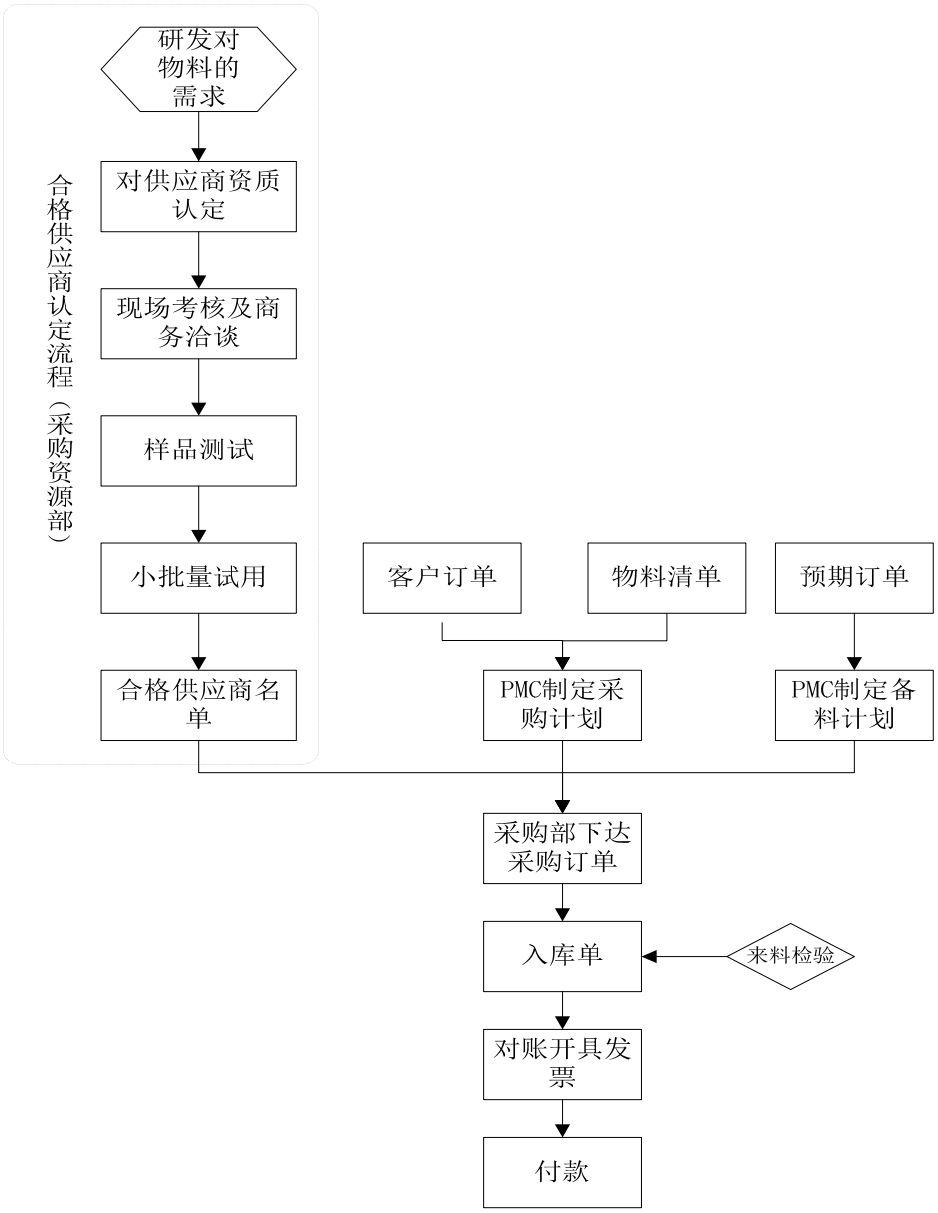
公司采取“以销定产”的订单式生产方式，根据订单进行原材料的采购。

PMC 根据客户订单及产品物料清单等制定采购计划，PMC 也可以根据预期订单对采购周期较长的物料申请备料计划。

采购资源部根据研发对产品物料的要求，通过资质认定、现场考核、样品测试、小批量试用、商务谈判等环节，认定合格供应商并进行管理。

采购部按采购计划向合格供货商下达采购订单，负责跟催监督物料交付过程。品管部对来料进行品质检验，合格后交仓库入库。采购部负责每月按仓库的入库单据与供应商对账，核实无误后由供应商开具发票，转交财务部审核并支付。

公司采购流程如下：



2、生产模式

公司实行“以销定产”的生产模式。

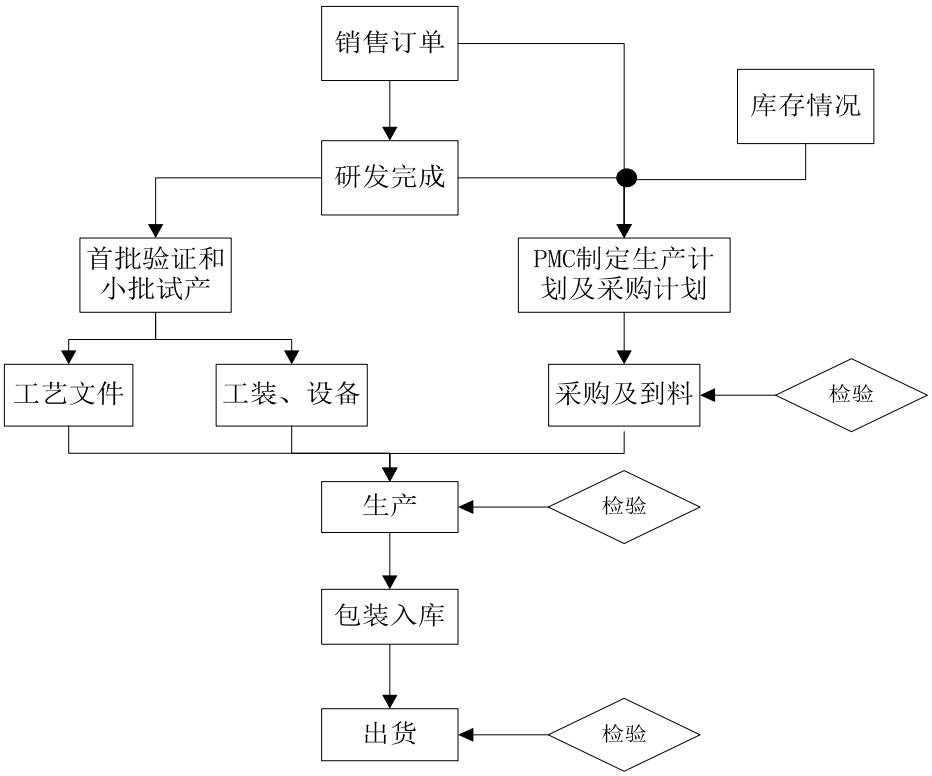
（1）采用 PLM、ERP 和生产 MIS 系统管理和控制整个研发、采购、生产过程，以快速和准确地满足不同客户的个性化需求。业务部门获取客户需求并签订订单后，研发中心即开展针对性的技术分析和研发工作，经严格测试和验证后设计定型，输出生产所需文档。

（2）工程部负责根据研发文档作首件验证，必要时进行小批量试生产，以进一步验证研发技术可靠性和合理性，并编制作业指导文件，说明生产过程所需的工序、材料、工具（设备、仪器、工装等）、辅料，同时明确工艺技术指标。

（3）由 PMC 查询库存物料，依据作业指导书和其他订单生产情况，制定生产计划，发放给采购、生产、品管、工程、仓储等各部门和车间。生产部作相应的生产安排。品管部安排专人对来料、制成和成品入库做严格质量检验和控制。

产品的生产由江西银河负责实施，产品的部分非核心工艺和环节由其他厂商外协加工生产。

公司生产流程如下图所示：



3、销售模式

报告期内，公司销售模式主要分为直销模式、经销模式和 ODM 模式。

（1）直销模式

直销模式下，公司的客户主要是各个国家的电力公司或能源公司，客户的采购方式包括公开招标、议标或者直接采购。公司通过参与竞标或者客户直接采购的方式获得销售订单，直接与国外电力公司或能源公司签订销售合同，根据合同的技术要求研发设计、采购原材料并组织生产，在合同约定期限内将产品发出。直销模式下部分项目存在代理商，代理商协助公司在当地开展业务，负责代表公

司与最终客户的联系并在投标项目中协助处理投标相关事宜（如购买标书、递交投标资料和投标样品、办理保函转开、商务沟通等）；代理商协助发行人投标，成功后公司与最终客户签订销售合同，代理商协助公司处理与客户的技术支持、业务协调、申请付款、协助清关等相关服务工作，公司给予代理商一定的销售佣金。

（2）经销模式

公司在进入目标市场之前，通常会研究和分析最终客户（电力公司或能源公司）的采购规则，当最终客户有本地化采购、本地币结算、带安装工程、赊销等要求，公司会选择采用经销模式进行销售。经销模式下，经销商通过招投标获取最终客户（通常为各个国家的电力公司或能源公司）的订单，然后再向发行人采购相应的货物。该模式下，由经销商与最终客户签订供货合同或交钥匙合同，公司与经销商签订相应供货合同。

①经销模式下，经销商投标有两种方式：授权投标和联合投标。授权投标是指投标主体系经销商，在投标过程中，经销商获得了公司授权，并在投标文件中明确产品生产商为公司；联合投标是指投标主体系公司与经销商，共同参与投标，由于该类项目招标方对投标方资质有一定的要求，而经销商单独不具备该资质，需联合公司方可参与投标，在中标后由经销商与最终客户签订供货合同或交钥匙合同，公司与经销商签订相应供货合同。

②在经销模式下部分项目存在代理商，公司通过代理商协助经销商和公司促成与最终客户的销售达成。经销模式下代理商的具体工作包括协助公司在当地开展业务，与经销商的联系，协助公司支持经销商向最终客户投标或销售产品，销售达成后，代理商协助公司处理技术支持、业务协调、申请付款、协助清关等相关服务工作，公司给予代理商一定的销售佣金。经销模式下，代理商仅负责业务拓展和商务接洽，并不具备经销商解决当地工厂、本地币结算，当地组织安装，或者协助公司规避最终客户赊销风险等能力，与经销商作用不同。

（3）ODM 销售模式

ODM 销售模式下，公司根据客户的规格和要求研发产品，研发方案获得客户认可后，再由客户下单给公司组织生产。ODM 客户主要是智能电表的生产商，如俄罗斯 Energomera，在俄罗斯本土是规模较大的表厂。

（4）报告期内，公司直销、经销与 ODM 三种销售模式的销售金额及比例如下：

单位：万元、%

模式		2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	有代理	4,773.90	39.51	25,040.34	39.7	38,069.61	78.30	9,970.89	38.59
	无代理	1,223.65	10.13	11,680.21	18.52	3,615.49	7.44	12,606.89	48.79
	小计	5,997.55	49.64	36,720.56	58.22	41,685.11	85.73	22,577.78	87.38
经销	有代理	-	-	12,264.18	19.45	279.69	0.58	-	-
	无代理	3,712.85	30.73	8,398.75	13.32	3,168.53	6.52	2,636.23	10.2
	小计	3,712.85	30.73	20,662.93	32.76	3,448.22	7.09	2,636.23	10.2
ODM		2,371.06	19.63	5,686.84	9.02	3,488.55	7.17	624.59	2.42
合计		**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**

（5）报告期内代理商及其项目情况

1）报告期内，公司存在代理商的项目情况如下：

销售模式	客户名称	代理商名称	销售合同	收入确认金额（万人民币）			
				2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
直销模式下的代理商	肯尼亚国家电力公司	TRATIZ	7,465.08 万美元	-	9,274.75	28,424.97	7,239.09
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	多哥 SGE	3,608.02 万欧元	3,395.62	11,558.06	9,389.25	2,731.80
	美国千年挑战账户-马拉维	马拉维 DIAMOND CORPORATION LIMITED	211.49 万美元	-	1,120.88	-	-
	摩洛哥国家电力水利局	摩洛哥 GLOBAL ENERGY SYSTEM	529.43 万美元	-	3,086.65	255.39	-
	布基纳法索国家电力公司	多哥 SGE	208.30 万欧元	1,378.28	-	-	-
小计				4,773.90	25,040.34	38,069.61	9,970.89
经销模式下的代理商	孟加拉 IEEL	迪拜 STYLE ASIA GENERAL TRADING LLC	1,792.95 万美元	-	12,264.18	-	-

销售模式	客户名称	代理商名称	销售合同	收入确认金额（万人民币）			
				2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
	哥伦比亚 DISICO S.A	哥伦比亚 MESSEN	41.96 万美元	-	-	279.69	-
小计				-	12,264.18	279.69	-
总计				**4,773.90**	**37,304.52**	**38,349.30**	**9,970.89**

2）报告期内，代理商基本情况如下：

序号	代理商	成立时间	注册资本	股权结构	服务范围	与发行人的关联关系
1	TRATIZ	2007.4.17	10 万肯尼亚先令	William Gathecha Kabinga 持有 999 股. Lydia Muthoni Kabinga 持有 1 股	向东非提供专业建筑和土木工程施工等服务	否
		2015.12.23	1 美元	ACAMAR LTD 控股， Mr William Gathecha Kabinga 为受益人	从事提供顾问服务	否
2	多哥 SGE	2008.7.27	100 万西非法郎	Guillaume Julien AZON100%	经营范围：贸易，进出口，销售电子设备	否
3	马拉维 Diamond CORPORATION LIMITED	2014.3.18	100 万克瓦查	Noel Chalamanda50%；Pempho Nkaonja50%	一般贸易	否
4	摩洛哥 GLOBAL ENERGY SYSTEM	2013.2.15	100,000 迪拉姆	Dalaa Mohamed Mustapha ： 100%	电力材料进出口、太阳能风能	否
5	迪拜 STYLE ASIA GENERAL TRADING LLC	2012.11.25	300,000 迪拉姆	Helal Mohammed Helal Alblooshi：51%；Alamgir Shamsul Alamin Shamsul Alamin： 25%；Alamin Shamsul Alamin： 24%	钢材和其他商品贸易	否
6	哥伦比亚 MESSEN	2016.6.15	授权资本 100,000,000 比索，划分为 100,000 股	1. MarioAndrésJimenez Diaz，90% 2. Marcela Cecilia Villamarin Ruiz，5% 3.HéctorLeonardo	电信和电子设备及零配件批发	否

序号	代理商	成立时间	注册资本	股权结构	服务范围	与发行人的关联关系
				Runza Escobar，5%		

3）发行人是否与代理商共同投标、在无代理商的情况下发行人是否无法进行独立投标、业务的开展对代理商是否存在重大依赖

A、代理商协助发行人在当地开展业务，并在投标项目中协助处理投标相关事宜（如购买标书、递交投标样品等），但代理商本身并不参与发行人投标，报告期内，发行人不存在与代理商共同投标的情形，在无代理商的情况下，发行人可以进行独立投标。

B、发行人已取得多个国际权威认证及区域认证，拥有专业的研发、营销、生产团队，具备在全球智能电表产品及服务市场竞争中独立获取订单的能力。发行人选择代理商，主要考虑代理商熟悉当地市场需求、竞争环境、政治经济环境、人文地理等，能够协助发行人开展业务，代理商在发行人开展业务中起协助作用，发行人业务的开展对代理商不存在重大依赖。

（6）发行人与代理商的主要交易内容，代理商所发挥的具体作用、代理佣金的确定方式

①发行人与代理商的主要交易内容

直销模式下，代理商受发行人委托，为发行人在当地开拓市场及客户售后服务提供支持，发行人向其支付销售佣金，销售佣金的支付系以发行人获得最终客户订单并收回款项为前提条件。

②代理商发挥的具体作用：

代理商负责业务拓展和商务接洽，协助发行人在当地开展业务，并在投标项目中协助处理投标相关事宜（如购买标书、递交投标样品等），但代理商本身并不参与发行人投标，不作为发行人与最终客户之间的招投标、合同签订、货物交收、资金结算等事项主体；代理商通过向发行人收取代理佣金获得商业利益。

③代理佣金的确定方式：

A、提成模式：该模式下，代理商所能获得的佣金总额=销售数量×单位数量佣金；或佣金总额=合同总金额×佣金比例。

B、差价模式：即公司向代理商设定销售底价，如果在代理商协助下，公司能够以高出底价的价格销售给客户，则差额部分全部作为代理商的佣金。

（7）代理商与经销商之间的差异

代理商：代理商负责业务拓展和商务接洽，协助发行人在当地开展业务，并在投标项目中协助处理投标相关事宜（如购买标书、递交投标样品等），但代理商本身并不参与发行人投标，不作为发行人与最终客户之间的招投标、合同签订、货物交收、资金结算等事项主体；代理商通过向发行人收取代理佣金获得商业利益。

经销商：为解决最终客户的本地化采购、本地币结算、带安装工程等要求，或者协助公司规避最终客户赊销风险，发行人选择经销模式，经销模式下，经销商通过招投标获取最终客户的订单，然后再向发行人采购相应的货物；经销商作为与发行人及最终客户之间的招投标、合同签订、货物交收、资金结算等事项主体，需向发行人支付货款，通过向最终客户销售产品的差价获取商业利益。

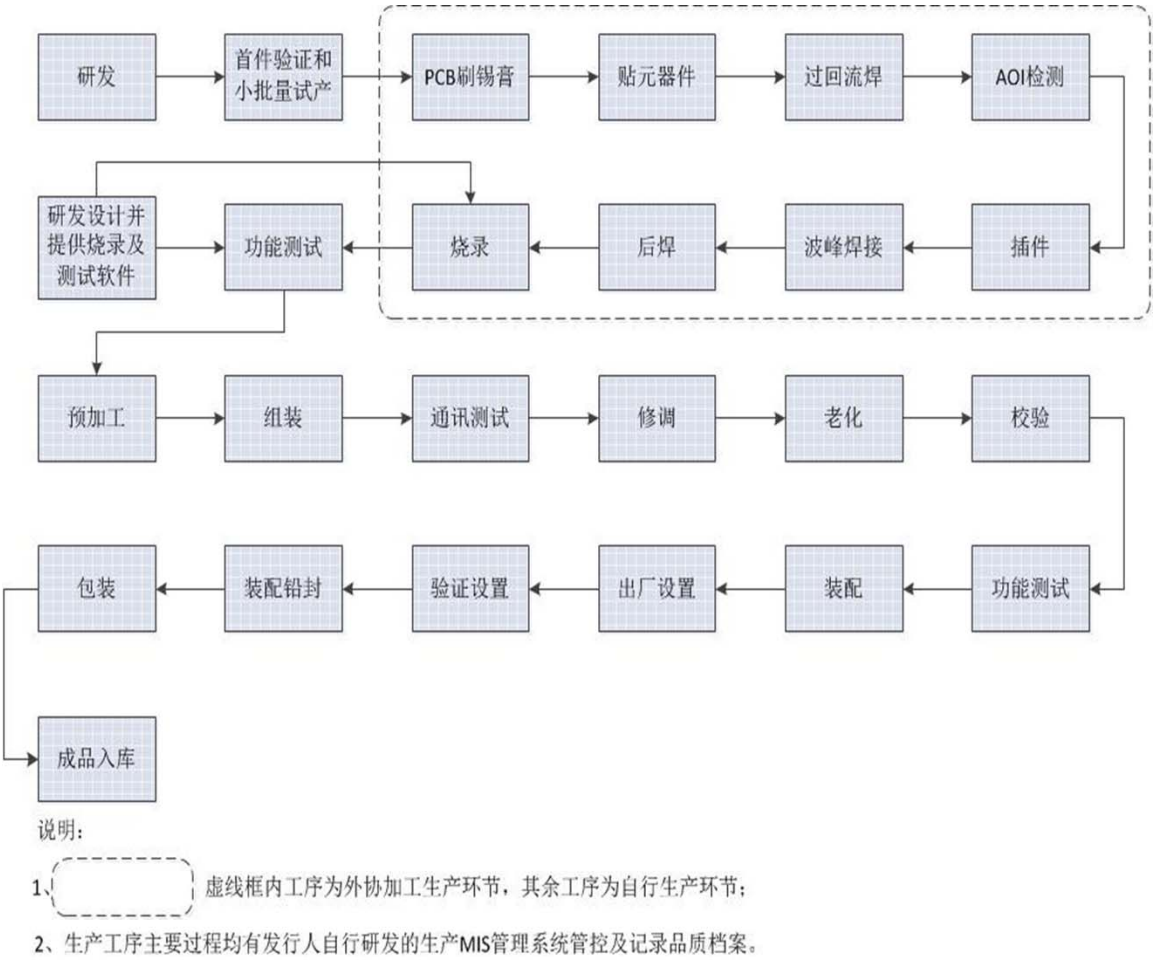
（三）主营业务、主要产品和主要经营模式的变化情况

公司自成立以来，专注于智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产、销售及智能配用电整体解决方案的研究与设计。

自设立以来，公司主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。

（四）主要产品的工艺流程

公司主要产品智能电表的生产工艺流程图如下：



发行人自身从事的生产环节及其产能如下：

序号	委外/自产	工艺名称	工艺内容及主要作用	单相产能	三相产能
1	自产	研发	对产品结构、电子、嵌入式软件及生产测试软件进行研发	0	0
2	自产	首件验证和小批量试产	对首件产品的品质、功能、性能是否符合要求进行测试，以判断产品是否符合批量生产的条件； 小批量试生产是对新产品批量生产前进行产品性能、生产效率、产品质量的综合评估，以验证产品是否符合批量生产的条件。	0	0
3	委外	PCB 刷锡膏	均属于 SMT 生产线，SMT 通过自动贴片机，将无引脚或短引线表面组装元器件（简称 SMC/SMD，中文称片状元器件）安装在印制电路板（Printed Circuit Board，PCB）	目前九江银峰建有三条高速线、一条中速线，该生产线主要为机器生产，平均每条线 4 个人左右。可以 24 小时	与单相表共用生产线体和设备，每天可以运行 24 小时，高速线可加工三相表 PCB4,000 片/台/日,中速线可加工三相表 PCB2,500 片/台/日，每天合计加工完成
4	委外	贴元器件			
5	委外	过回流焊			
6	委外	AOI 检测			

序号	委外/自产	工艺名称	工艺内容及主要作用	单相产能	三相产能
			的表面上，通过回流焊方法加以焊接到PCB上，最后由AOI检测焊接质量。 目前所有的电子制造企业或加工企业属于标准工序，投入设备即可解决。	开机运转，该工序产能按每天运行24小时计算： 高速线可加工单相表PCB6,000片/台/日,中速线可加工单相表PCB4,000片/台/日，每天合计加工完成22,000片； 根据单相表计量单元平均1.5片PCB，显示单元1片PCB，即本工序生产单相表所需PCB产能为22,000/2.5＝8800台/天。	14,500片； 三相表计量单元平均2.5片PCB，显示单元1片PCB，大部分表计不带显示单元，按平均3片计算，即本工序生产三相表所需PCB为14,500/3＝4,833台/天。
7	委外	插件	主要靠人工将带引脚的元器件安装在PCB板上，通过波峰焊方法加以焊接到PCB上；部分元器件不能或不能一次性通过波峰焊的，后段再通过人工把元器件焊接到PCB板上。	四条DIP生产线，按8小时生产计算： 每条生产线日均产能为4,200片PCB板插件加工，合计4条线日均产能为16,000片PCB板插件加工。 单相表计量单元平均1.5片PCB，显示单元1片PCB，但有一部分表计不带显示单元，按每台单相表平均2片PCB板计算，该工序日均产能为16,000/2＝8,000台。	与单相表共用生产线体和设备，四条DIP生产线，按8小时生产计算： 每条生产线日均产能为3,000片PCB板插件加工，合计4条线日均产能为12,000片PCB板插件加工。 三相表平均2.5片PCB，大部分表计不带显示单元，按每台单相表平均3片PCB板计算，即日均产能为12,000/3＝4,000台
8	委外	波峰焊接			
9	委外	后焊			
10	委外	烧录	人工通过编程器把研发设计完成的程序软件下载到产品芯片中的过程。 其中烧录的软件由发行人研发完成后提供给外协厂商操作下载动作，该软件为发行人的核心技术所在，智能电表的智能化除硬件支持外，全部由发行人设计的软件控制实现		
11	委外	功能测试	发行人将自主研发设计的计算机软件提供给外协厂，外协厂通过该软件检验产品功能是否满足设计要求。测试软件将发出测试指令，并自行判断产品功能是否符合要求，最终每一条测试过程数据由发行人研发的生产系统（MIS）予以记录，保证做到测试方法一		

序号	委外/自产	工艺名称	工艺内容及主要作用	单相产能	三相产能
			致性，以及电表质量可追溯。		
12	自产	预加工	电能表产品从结构上分多部分组成，其中主要包含机芯、底壳组件、采样组件、上盖组件等。 预加工则是将底壳组件、采样组件、上盖组件各小部件全部组合在一起，完成产品的各大结构部件。 公司采用先进的设计理念，从研发设计开始考虑产品结构的易装配性，做到装配简单化、设备易作业化。	单相车间+中试车间的预加工工序平均日产能（8h）如下： 1 车间、上盖组件 5,000 套，底壳组件 4,500 套； 2 车间、上盖组件 3,000 套，底壳组件 2,700 套； 合计该工序单相表日产能 8,200 套。	三相车间的预加工工序平均日产能（8h）1,000 套。
13	自产	组装	将电能表的各结构部件（机芯、底壳组件、采样组件、上盖组件）全部组合在一起，完成产品功能部件的基本完整整合。 通过公司研发、工程部门不断优化设计和工艺，部分引入自动化设备，产品更易组装，效率更高。	2 个车间的组装工序平均日产能（8h）如下： 1 车间、单相表 5,000 台 2 车间、单相表 3,000 台 合计该工序单相表日产能 8,000 台	三相车间的组装工序平均日产能（8h）为 800 台
14	自产	通讯测试	对每一个产品做初步检测，保证各部件组装连接合格，并提供为下一工序通讯做好验证及准备。 测试通过发行人自主研发的测试软件来实现和判断，并把每一台产品的测试内容及测试状态记录在生产管理系统（MIS）中，方便查阅及追溯。	2 个车间的通讯测试工序平均日产能（8h）如下： 1 车间、单相表 4800 台 2 车间、单相表 2,880 台 合计该工序单相表日产能 8,000 台	三相车间的通讯测试工序组装工序平均日产能（8h）为 800 台
15	自产	修调	智能电表的核心和瓶颈生产工序，智能电能表核心功能是电能计量，发行人通过自行研发修调、校验、老化程序，配合 MIS 管理系统，使电表的精度到达标准要求，保障记录的准确，并将过程数据予以记录，以便质量追溯。 修调工序是通过专业的、高准确度的检定设备比对，MIS 系统控制自主设计的修调软	单相车间+中试车间的修调、校验、老化工序平均日产能（8h）如下： 1、6 个修调台（负责修调），每台 60 表位，根据电表的难易程度不同，每天（8 小时工作制）平均修调成功 4,000 台；	三相间的修调、校验、老化工序平均日产能（8h）如下：共有 4 个修调台（负责修调、走字和校验），其中 3 个为 32 表位，1 个为 16 表位，每天（8 小时工作制）平均修调成功 360 台。
16	自产	老化			
17	自产	校验			

序号	委外/自产	工艺名称	工艺内容及主要作用	单相产能	三相产能
			件将产品计量的各种参数（包含有电压、电流、功率因素等等）通过修调、补偿到标准范围内，本工序由全自动化设备进行。 老化是在自动化线体上通过给产品施加电压、电流，模拟产品运行，以筛除早期失效器件达到提高可靠性的目的。 校验工序是在完成计量电能参数修正后，再次通过专用的高准确度的检定设备，校验软件控制设备模拟出标准中的各参数点，判断电能表计量是否符合标准要求，工序全自动设备进行。超出标准范围的产品将自动返送到维修点。	2、7 个修表台（负责修调、走字和校验），每台 48 表位，每天（8 小时工作制）平均修调成功 2,360 台； 合计该工序单相表日产能 6,360 台。	
18	自产	功能测试	使用自主研发的测试软件通过各类通讯工具，测试产品的各通讯通道是否完好；测试的是产品硬件/程序是否完好；检验产品外观、性能，确保产品满足出货要求。	单相车间+中试车间包装工序的平均日产量（8h）： 1 车间、4,000 台 2 车间、2,500 台 该工序单相表合计日均产能 6,500 台	单相车间+中试车间包装工序的平均日产能（8h）为 700 台
19	自产	装配	一小部分结构组件，需要在产品功能测试完成后才能装配，实现产品组装的真正结构完整。		
20	自产	出厂设置	出厂设置是发行人通过自主研发设计的设置软件，将客户需要的个性化功能参数设置好，可兼容不同客户不同产品的自定义设置需求。 验证设置是再次通过发行人自行设计的软件将产品的功能设置进行反读，比对设置是否完备、正确，保证每一台产品参数信息设置正确、一致。 MIS 记录的设置内容及每一台产品的该工序状态，做到生产产品的追溯。		
21	自产	验证设置			

序号	委外/自产	工艺名称	工艺内容及主要作用	单相产能	三相产能
22	自产	装配铅封	产品生产、测试都已经完成，按产品标准及客户需求，对产品加于铅印。 铅封为发行人专利设计。		
23	自产	包装	以上所有工序带条码管理，自动记录每一个产品的测试结果于生产 MIS 体统中。所有检测工序完成后，进行产品包装，取专用的单个产品包装材料，在专用发货托盘上将检验合格的成品按顺序装入符合客户要求的纸箱，并记录装箱信息。对已装规定数量电能表的纸箱进行与托盘固定的操作，并在固定后进行缠绕保护膜处理。 采用自主研发的软件扫描装箱，可追溯表计所有工序生产时的状态，合格并把表计绑定在当前纸箱内，记录于生产 MIS 系统。		
24	自产	成品入库			

报告期内，公司无自行加工生产的元器件。

二、发行人所处行业基本情况

根据国家发展改革委、科学技术部、工业和信息化部、商务部、知识产权局联合印发的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011 年度）》，公司所属领域为“工业自动化—自动化测量仪表”。公司属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录》（2011 年本）“鼓励类第十四类第 4 点：智能电网用智能电表”范围。

根据国家统计局《国民经济行业分类（GB/T4754-2011）》，公司所处行业为制造业下的电工仪器仪表制造行业。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为制造业下的“仪器仪表制造”（行业代码为 C40）中的“C4012 电工仪器仪表制造”。

（一）行业主管部门、行业监管体制、主要法规政策及政策

1、行业主管部门、监管体制

（1）国外主管部门、监管体制

国外电力建设和经营的行业主管部门一般为该国能源部或水电部、电监会，它们负责制定国家电网投资建设规划的制订、电网改造的重大决策和措施，并对行业进行监管。而电力设施产品的标准制定、采购和施工建设以及具体经营管理，则一般由该国电力公司或能源公司负责组织和实施。

目前，国际上很多研究机构都在积极开展智能电网技术标准的研究。全球范围内智能电网行业标准方面具有影响力的组织有：国际电工委员会（IEC），是世界上成立最早的非政府性国际电工标准化机构，其主要宗旨是促进电工标准的国际统一，推进电气电子工程领域的国际标准化工作；美国电气和电子工程师协会（IEEE）是一个国际性的电子技术与信息科学工程师的协会，IEEE 被国际标准化组织授权为可以制定标准的组织，制定的智能电网的行业标准在全球范围内拥有较高的影响力。

（2）国内主管部门、监管体制

国家发展改革委承担着我国电工仪器仪表行业发展的宏观管理职能，主要负责制定能源发展规划、产业政策、指导行业技术改造和进步等工作。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局依据《中华人民共和国计量法》相关规定对国内电表制造业进行监督检查。

中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会是本公司所属行业协会，是中国仪器仪表行业协会的分支机构，会员单位包括：测量或检验电压、电流、功率、电阻、电感、电容及磁性参数等电磁参数的通用仪器和用电管理、电力自动化、自动测试系统装置的生产制造、科研教学、经营销售、技术服务等各界企事业单位及团体。

国网和南网负责制定我国电力公司发展战略、电网建设的中长期规划及年度计划并组织实施，制定智能电表的技术要求及设定相关条件选择合格供应商。

2、行业主要法律法规和政策

（1）行业主要法律法规

在国外市场，智能电表行业涉及的通用性标准制定机构是国际电工委员会（IEC），它负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作。产品符合 IEC 相关标准是进入各国市场的通用要求。此外，各国或地区还有自己的市场准入要求。如多数非洲国家要求产品通过 STS 认证或 KEMA 认证；欧洲国家要求产品通过 DLMS 认证或 MID 认证；美国和部分中美洲国家要求产品符合 ANSI 标准；马来西亚要求产品通过该国 SIRIM 认证；越南要求产品通过该国 VMI 认证等。

在国内市场，本行业涉及到的主要法律法规包括《中华人民共和国电力法》、《中华人民共和国节约能源法》、《中华人民共和国计量法》、《中华人民共和国计量法实施细则》和《制造、修理计量器具许可监督管理办法》等。

《中华人民共和国电力法》是为了保障和促进电力事业的发展，维护电力投资者、经营者和使用者的合法权益，保障电力安全运行制定的法律。《中华人民共和国电力法》自 1996 年 4 月 1 日起施行，现行生效版本为 2015 年 4 月 24 日修正版。

《中华人民共和国节约能源法》是为了推动全社会节约能源，提高能源利用效率，保护和改善环境，促进经济社会全面协调可持续发展而制定的法律。《中华人民共和国节约能源法》自 1998 年 1 月 1 日起施行，现行生效版本为 2016 年 7 月 2 日修正版。

《中华人民共和国计量法》是为了加强计量监督管理，保障国家计量单位制的统一和量值的准确可靠，有利于生产、贸易和科学技术的发展，适应社会主义现代化建设的需要，维护国家、人民的利益而制定的法律。《中华人民共和国计量法》自 1986 年 7 月 1 日起实行，现行生效版本为 2017 年 12 月 27 日修正版。

《中华人民共和国计量法实施细则》是根据《中华人民共和国计量法》制定的细则，主要包含计量基准器具和计量标准器具的标准、计量检定、计量器具的制造和修理、计量器具的销售和使用、计量监督、产品质量检验机构的计量认证、计量调解和仲裁检定等内容。《中华人民共和国计量法实施细则》自 1987 年 2

月 1 日起实施并于 2018 年 3 月 19 日修订。

《制造、修理计量器具许可监督管理办法》是为了规范制造、修理计量器具许可活动，加强制造、修理计量器具许可监督管理，确保计量器具量值准确，根据《中华人民共和国计量法》及其实施细则、《中华人民共和国行政许可法》等法律、行政法规而制定的。《制造、修理计量器具许可监督管理办法》自 2008 年 5 月 1 日起施行。

根据《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国招标投标法〉、〈中华人民共和国计量法〉的决定》（第八十六号主席令），制造、修理计量器具许可的审批事项于 2017 年 12 月 28 日被取消。

（2）行业主要政策

政策名称	发布单位	发布时间	政策内容
《国家中长期科学和技术发展规划纲要》	国务院	2006.2	重点研究开发大容量远距离直流输电技术和特高压交流输电技术与装备，间歇式电源并网及输配技术，电能质量监测与控制技术，大规模互联电网的安全保障技术，西电东输工程中的重大关键技术，电网调度自动化技术，高效配电和供电管理信息技术和系统。
《关于加快推进坚强智能电网建设的意见》	国家电网	2010.1	建设以特高压电网为骨干网架，各级电网协调发展，以信息化、自动化、互动化为特征的坚强国家电网，全面提高电网的安全性、经济性、适应性和互动性。2010 年，配电网建设加大投入，智能化试点工程按期建成，关键技术研究、设备研制和标准制定取得新进展。智能化关键技术和装备实现重大突破，智能电能表广泛应用。2020 年，基本建成坚强智能电网。电网的资源配置能力、安全水平、运行效率，以及电网与电源、用户的互动性显著提高。
《国家电网智能化规划总报告》	国家电网	2010.3	用电环节智能化主要内容包括“建设用电信息采集系统，为实现智能用电服务提供技术支撑；建设智能用电小区/楼宇、建设智能用能服务系统、建设用户侧分布式电源及储能系统，开展电网企业与用户之间的双向互动，提高终端用户能源利用效率和电网运行效率等”。在用电环节的发展路线方面，报告强调要“通过建设用电信息采集系统，为智能双向互动服务提供坚强的技术支撑；包括开展智能电能表、终端、通信信道、主站和安全防护等关键技术及设备的研发，制定相关技术标准和管理规

政策名称	发布单位	发布时间	政策内容
			范，建设覆盖公司系统全部用户、采集全部用电信息、支持全面电费控制的采集系统”。为实现电力用户用电信息的“全覆盖、全采集、全费控”，将重点支持电力用户用电信息采集专用芯片、采集终端、主站系统、智能电能表等用电信息采集关键设备的研发。
《智能电网关键设备（系统）研制规划》	国家电网	2010.6	在中国首次系统地提出了包括 7 个技术领域、28 个技术专题和 137 项关键设备的研制规划，包括智能电表、智能插座、电动汽车充放电设备等。该规划分析了目前国内外智能电网关键设备的研制状况，针对“已有设备”、“在研设备”和“待研设备”，提出了明确的工作策略，制定每一类设备的研究内容、目标和计划。
《电力需求侧管理办法》（发改运行[2010]2643 号）	发改委等五部门	2010.11	各地区有关部门要根据本地区经济发展目标和电力供应需求特点，将通过需求侧管理节约的电力和电量，作为一种资源纳入电力工业发展规划、能源发展规划和地区经济发展规划。各级物价主管部门要推进完善峰谷电价制度，鼓励低谷蓄能，在具备条件的地区实行季节电价、高可靠性电价、可中断负荷电价等电价制度，支持实施电力需求侧管理。
《关于居民生活用电试行阶梯电价的指导意见的通知》（发改价格[2011]2617 号）	发改委	2011.11	居民阶梯电价将城乡居民每月用电量按照满足基本用电需求、正常合理用电需求和较高生活质量用电需求划分为三档，电价实行分档递增。第一档按照 80%覆盖率比例确定电量标准，电价保持稳定；第二档按照 95%的覆盖率比例确定，每千瓦时提高 5 分钱以上；超过第二档用电量的为第三档，每千瓦提高 0.30 元。
《居民用电服务质量监管专项行动有关指标》	原国家电监会	2012.1	该指标分为居民生活用电保障指标、居民生活和保障性住房报装接电指标、用电计量和电费计收指标、信息公开指标、投诉举报和督查整改处置指标五大类，在每一类中又分了若干详细指标。如居民生活用电保障指标就细分了供电质量、有序用电、检修停电、故障报修抢修、恢复供电等详细指标。
《信息化发展规划》	工业和信息化部	2013.9	加快建设智能电网，提高发电、输电、变电、配电等环节的信息化和智能化水平，实现电力流、信息流、业务流高度一体化。根据发展风电、太阳能等可再生能源的需要，建设具有自动平衡和优化输配能力的智能电网调度体系，实现可再生能源发电并网接入标准化和运行控制智能化。该规划指出要加快基础设施智能化——电网智能化试点工程，组织实施清洁能

政策名称	发布单位	发布时间	政策内容
			源发电储输和配电自动化、智能变电、双向互动用电、电网综合调度等试点，完善电网基础体系、技术支撑体系、智能应用体系和标准规范体系。
《南方电网发展规划（2013－2020 年）	南方电网	2013.9	推广建设智能电网，到 2020 年城市配电网自动化覆盖率达到 80%；应用微电网技术，解决海岛可靠供电问题；基本实现电网信息标准化、一体化、实时化、互动化。
《关于委托开展落实大气污染防治行动计划电网实施方案研究的函》	国家能源局	2013.10	该方案要求在现有电网规划成果基础上，开展落实大气污染防治计划电网实施方案研究工作，提出主要输电通道工程方案、建设时序、工程投资和实施效果。
《能源监管行动计划（2014-2018 年）	国家能源局	2014.5	明确能源科技创新战略方向和重点：抓住能源绿色、低碳、智能发展的战略方向，围绕保障安全、优化结构和节能减排等长期目标，确立包括分布式能源、智能电网、新一代核电等在内 9 个重点创新领域。
《配电自动化系统信息集成规范》	国家电网	2014.9	标准发布后，将广泛用于国家电网配电自动化系统与相关专业系统的信息集成，推动营销、配电业务领域应用系统数据整合提升我国电网运行效率。
《关于进一步深化电力体制改革的若干意见（中发[2015]9 号）文》	国务院	2015.3	进一步深化电力体制改革，解决制约电力行业科学发展的突出矛盾和深层次问题，促进电力行业又好又快发展，推动结构转型和产业升级。
《关于改善电力运行调节促进清洁能源多发满发的指导意见》	国家能源局	2015.3	在年度电力电量平衡方案时，应落实可再生能源发电全额保障性收购制度；并通过完善调峰补偿机制，对于煤电机组的深度调峰或机组启停进行电量奖励，加强电力需求侧管理等方式为清洁能源多发满发创造有利条件。
《关于完善电力应急机制做好电力需求侧管理城市综合试点工作的通知》	发改委、财政部	2015.4	1、需求侧管理城市综合试点城市应强化机制创新，吸引用户主动减少高峰用电负荷并自愿参与需求响应，在 2015 年夏季、冬季用电高峰以及供应紧张时实施需求响应；2、加强电力需求侧管理平台建设，鼓励用户实现用电在线监测；3、加强经验交流，电网应加强数据方面的支持。
《关于贯彻中发[2015]9 号文件精神加快推进输配电价改革的通知》	发改委	2015.4	1、在深圳和蒙西试点的基础上，将安徽、湖北、宁夏云南省（区）列入先期输配电价改革试点范围；2、试点范围以外的地区，要同步开展输配电价摸底测算工作。

政策名称	发布单位	发布时间	政策内容
《关于完善跨省跨区电能交易价格形成机制有关问题的通知》	发改委	2015.5	1、跨省跨区送电由送电、受电市场主体双方在自愿平等基础上协商或通过市场化交易方式确定送受电电量、价格，并建立相应的价格调整机制；2、国家已核定的跨省跨区电能交易送电价格，送受电双方可重新协商；3、国家发展改革委和国家能源局重新核定输电价格，输电价格调整后，将调整幅度在送受电方之间按照 1：1 比例分摊。
《关于促进智能电网发展的指导意见》	发改委	2015.7	全面提升电力系统的智能化水平，全面体现节能减排和环保要求，促进集中于分散的情节能源开发消纳；与构建友好开放的综合服务平台，充分发挥智能电网在现代能源体系中得关键作用。
《国家发展改革委关于加快配电网建设改造的指导意见》	发改委	2015.9	该指导意见分三个层次介绍了发展目标：中心城市（区）智能化建设和应用水平大提高，供电质量达到国际先进水平；城镇地区供电能力和供电安全水平显著提升，有效提高供电可靠性；乡村地区电网薄弱等问题得到有效解决，切实保障农业和民生用电。构建城乡统筹、安全可靠、经济高效、技术先进、环境友好、与小康社会相适应的现代配电网。
《关于做好电力项目核准权限下放后规划建设有关工作的通知》	发改委、国家能源局	2015.11	国家能源局将通过制定电力规划管理办法，明确国家五年电力发展规划的编制、实施、评估、调整、监管等相关要求。通知要求，强化电力规划指导作用，统筹国家和地方电力发展规划。
《国家发展改革委国家能源局关于印发电力体制改革配套文件的通知》	发改委、国家能源局	2015.11	《关于推进输配电价改革的实施意见》：建立规则明晰、水平合理、监管有力、科学透明的独立输配电价体系，形成保障电网安全运行、满足电力市场需要的输配电价形成机制。还原电力商品属性，按照“准许成本加合理收益”原则，核定电网企业准许总收入和分电压等级输配电价，明确政府性基金和交叉补贴，并向社会公布，接受社会监督。健全对电网企业的约束和激励机制，促进电网企业改进管理，降低成本，提高效率。 《关于推进电力市场建设的实施意见》：遵循市场经济基本规律和电力工业运行客观规律，积极培育市场主体，坚持节能减排，建立公平、规范、高效的电力交易平台，引入市场竞争，打破市场壁垒，无歧视开放电网。在全国范围内逐步形成竞争充分、开放有序、健康发展的市场体系。

政策名称	发布单位	发布时间	政策内容
			《关于电力交易机构组建和规范运行的实施意见》：坚持市场化改革方向，适应电力工业发展客观要求，以构建统一开放、竞争有序的电力市场体系为目标，组建相对独立的电力交易机构，搭建公开透明、功能完善的电力交易平台，依法依规提供规范、可靠、高效、优质的电力交易服务，形成公平公正、有效竞争的市场格局，促进市场在能源资源优化配置中发挥决定性作用和更好发挥政府作用。 《关于有序放开发用电计划的实施意见》：通过建立优先购电制度保障无议价能力的用户用电，通过建立优先发电制度保障清洁能源发电、调节性电源发电优先上网，通过直接交易、电力市场等市场化交易方式，逐步放开其他的发用电计划。在保证电力供需平衡、保障社会秩序的前提下，实现电力电量平衡从以计划手段为主平稳过渡到以市场手段为主，并促进节能减排。 《关于推进售电侧改革的实施意见》：向社会资本开放售电业务，多途径培育售电侧市场竞争主体，有利于更多的用户拥有选择权，提升售电服务质量和用户用能水平。售电侧改革与电价改革、交易体制改革、发用电计划改革等协调推进，形成有效竞争的市场结构和市场体系，促进能源资源优化配置，提高能源利用效率和清洁能源消纳水平，提高供电安全可靠性。 《关于加强和规范燃煤自备电厂监督管理的指导意见》：从规划建设、运行管理、责任义务、节能减排、市场交易、监督管理等方面对燃煤自备电厂的规范化发展提出了若干指导性意见。
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	第十二届全国人民代表大会第四次会议	2016.3	加快推进能源全领域、全环节智慧化发展，提高可持续自适应能力。适应分布式能源发展、用户多元化需求，优化电力需求侧管理，加快智能电网建设，提高电网与发电侧、需求侧交互响应能力。推进能源与信息等领域新技术深度融合，统筹能源与通信、交通等基础设施网络建设，建设‘源－网－荷－储’协调发展、集成互补的能源互联网。
《有序放开配电网业务管理办法》	国家发改委、国家能源局	2016.10	按照管住中间、放开两头的体制架构，结合输配电价改革和电力市场建设，有序放开配电网业务，鼓励社会资本投资、建设、运营增量配

政策名称	发布单位	发布时间	政策内容
			电网，通过竞争创新，为用户提供安全、方便、快捷的供电服务。
《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》	国家发改委、国家能源局	2016.11	提出进一步推进电力工业供给侧改革，提高产品和服务多样化水平，促进电力行业标准与国际标准衔接，推进电力系统智能化和电力发展国际化。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	2016.11	为实现新能源灵活友好并网和充分消纳，加快安全高效的输电网、可靠灵活的主动配电网以及多种分布式电源广泛接入互动的微电网建设，示范应用智能化大规模储能系统及柔性直流输电工程，建立适应分布式电源、电动汽车、储能等多元化负荷接入需求的智能化供需互动用电系统，建成适应新能源高比例发展的新型电网体系。
《推进并网型微电网建设试行办法》	国家发改委、国家能源局	2017.7	有力推进电力体制改革，切实规范、促进微电网健康有序发展，建立集中与分布式协同、多元融合、供需互动、高效配置的能源生产与消费体系。
《增量配电业务配电区域划分实施办法（试行）》	国家发改委、国家能源局	2018.3	鼓励以满足可再生能源就近消纳为主要目标的增量配电业务，支持依据其可再生能源供电范围、电力负荷等情况划分配电区域。

3、对发行人经营发展的影响

随着电力基础设施建设、改造速度的加快，世界各国对各种智能电表及智能用电信息管理系统的需求也持续增长。公司通过多年对国外市场需求的调查和跟踪，有针对性地研发出多款技术含量较高，拥有自主知识产权，符合 IEC 相关标准或 ANSI 标准的智能电表，且通过 STS、KEMA、DLMS、MID、SABS、SIRIM、VMI 等各项认证，整体销量稳步上升。另外，公司智能用电信息管理系统经过多年的积累和完善，具备兼容和替代部分国际同类系统的能力，已经实现并逐步扩大销售。

随着我国智能电网改造不断完善和升级，以及一系列法律法规的颁布和扶持政策的实施，我国智能电表行业面临新的发展机遇。公司将努力开拓国内市场，目前，公司已经取得“国家电网公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明（电能表）”，正在努力通过参与投标的方式争取国内市场份额。

（二）行业发展概况及市场前景

1、行业发展状况

（1）智能电网行业

电力行业是关系国计民生的基础能源产业。随着全球经济的稳步发展及人民生活水平的逐步提高，各国对电力的需求急速增加，要求各国持续加大电力基础设施投资力度，从而带动电网建设。在新能源技术、智能技术、信息技术、网络技术不断创新突破的条件下，智能电网成为全球电力能源输配电环节发展的必然选择，全球掀起一片智能电网建设热潮。

（2）智能电表是智能电网的基石

智能电表和用电信息采集系统产品作为智能电网建设的关键终端产品之一，对于电网实现信息化、自动化、互动化具有重要支撑作用，随着智能电网投资的快速增长，其市场和盈利空间亦快速拓展。

智能电表是一种新型的电子式电能表，它由测量单元、数据处理单元等组成，具有电能量计量、实时监控、自动控制、信息交互及数据处理等功能。相对普通电表，除具备基本的用电计量功能以外，还具有双向多种费率计量功能、用户端控制功能、多种数据传输模式的双向数据通信功能，防窃电功能等智能化的功能。智能电表的广泛应用能够提高电力企业的经营效率，促进节能减排，增强电力系统的稳定性。

电能表的发展历程如下：

时间	名称	功能	原理
1990 年-2005 年	普通电子式电表	计量有功电能及其他参数	替代机械式电表，采用数字式计量原理进行计量
2005 年-2011 年	预付费电表	增加了预付费控制功能，可以实现有条件供电控制	在电表中集成控制通断电的继电器，实现先收费、后用电的功能
2011 年至今	智能电表	增加了通讯模块，可以在电表和系统主站之间实现双向通讯和数据传输	电表增加了通讯模块，可以向主站传输数据，并可以接受主站发出的指令

智能电表能方便用户准确迅速地了解用电情况、制订节电计划，其主要功能如下：

序号	功能	功能原理
1	结算和帐务	通过智能电表能够实现准确、实时的费用结算信息处理；同时，用户可以获得准确、及时的能耗信息和帐务信息
2	优化分布式能源配置	供电企业通过智能电表实时监控、控制和调节配电系统，掌握分布式电源的特性及其与电网运行的相互影响，优化分布式能源配置，从而将电能以最经济与最安全的输配电方式输送给终端用户，提高电网运营的可靠性和能源利用效率。采用智能电表的实时数据采集与测量制定更为准确的负荷预测，可以指导新能源优化调度，同时解决分布式能源接入的结算问题
3	数据远程传输功能	实现微机技术、数字通信技术与仪表计量技术的结合，集计量、数据采集、数据传输、数据处理于一体，将用户用电信息加以综合处理，并通过信号输出，实现远程抄表功能
4	自动断送电功能	智能电表可以通过对用电管理软件的设定，实现对表内模拟开关的远程控制，从而达到按要求断送电的功能
5	复费率功能	通过对系统软件和终端软件的设置，实现不同时段、季节、节假日或不同月用电量按不同价格收费
6	查询功能	可以随时在线查询任意一户、任意台区或整个线路的用电信息
7	数据存储、备份功能	智能电表采用专用的存储芯片，采用了多处数据存放的措施，一旦其中一处或若干处数据异常或丢失，可由其它处进行纠错、还原
8	防作弊功能	采用授权密码操作，并设有运行日志，可以详细记录操作过程，防止恶意操作或作弊
9	防窃电功能	通过双回路计量、双回路断电（单相）、时间记录、旁路检测、相位检测等技术，实现防窃电功能
10	负荷曲线分析	通过对用户负荷的在线测量，记录和传输要求时间内的负荷曲线，提供电力调度和分配的技术支持
11	线损分析和控制	通过计量和数据传输，实现提供用户消耗电能量供上位机系统进行线损分析和控制
12	预付费/后付费功能	通过虚拟介质（符合 STS 标准算法的 20 位代码）或集成电路卡（IC 卡）实现预付费/后付费可切换功能

（3）智能电网及智能电表行业市场容量预测

①国外市场容量预测

世界各国以电力的稳定高效、节能环保、安全使用为目标，致力于智能电网的规划和基础建设。智能电网的成功运行要求建立一套用电信息管理系统，完整且实时的采集各电力用户的用电信息并实现分析处理，因而部署处于供电和用电两端中介地位的 AMI 便成为推动智能电网顺利发展的首要任务，其前提便是智能电表的安装替换，因此整个电力行业最终将构建以智能电表为重要环节的一体化智能电网，这为智能电表行业在未来的市场扩容提供了可期的机遇。

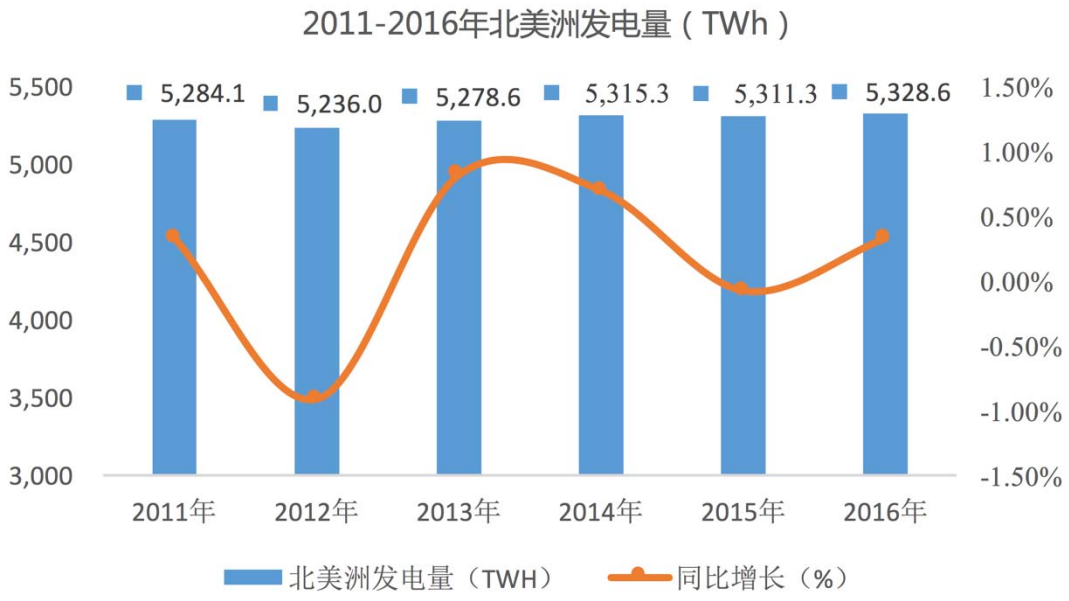
智能电网已成为发达国家、新兴经济体国家应对环境变化、发展绿色经济、

提高能源使用效率的重要举措。世界各国制定出台了规划、政策，采取具体行动，加快推进智能电网技术和产业发展。世界各国和地区社会经济发展情况迥异，电力工业发展现状差异明显，其智能电网建设的特点和方向有所不同。世界各国和地区基于其发展条件、技术基础和应用需求，在推动智能电网发展的部署上各有侧重。

根据 MarketsandMarkets 的预测，2017-2022 年期间，全球智能电网投资将由 208.3 亿美元增至 506.5 亿美元，年均复合增长率为 19.40%。目前，包括工商用户、居民用户在内的全球电表用户数量庞大，若全面更换为智能电表，市场规模将相当可观。智能电网得到大范围的部署和发展将促进智能电表市场的快速发展，预计 2021 年全球智能电表市场营收规模将达 142.60 亿美元，与 2016 年的 88.40 亿美元相比，年均复合增长率为 10%。

a.北美市场容量及分析

北美的发电量占全球发电量的比重在 21%以上，其智能电网的配套建设相对较为成熟。2014-2016 年，北美的发电量均保持在 5,300TWh 以上的较高水平，其中 2016 年发电量为 5,328.6TWh，较 2015 年增长 0.33%。



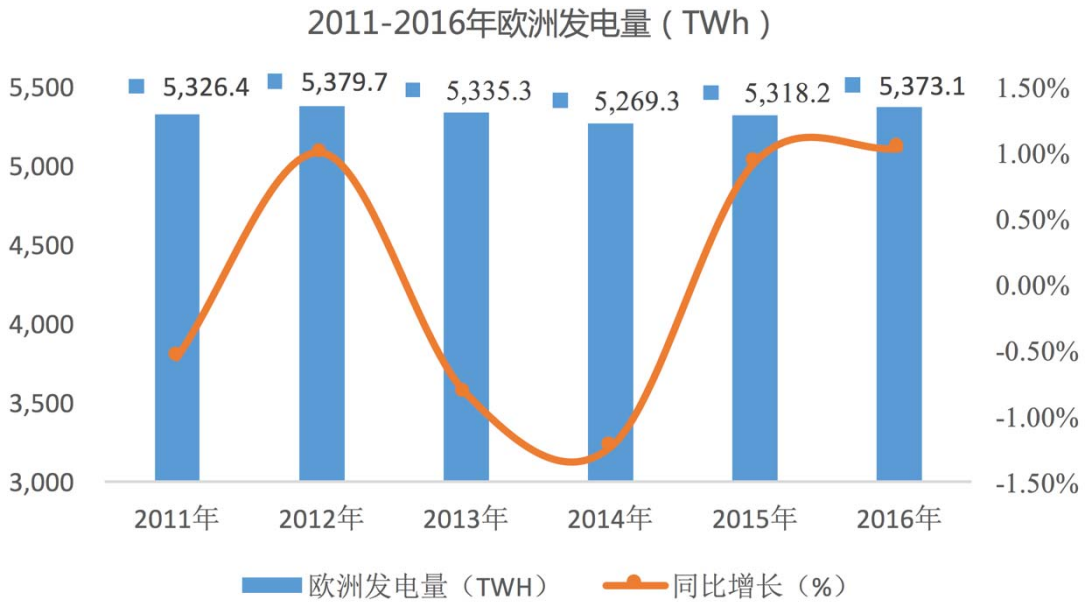
数据来源：《2017 年 BP 世界能源统计年鉴》

在北美区域中，美国的智能电网建设最为发达，对智能电网配套设备的投资力度也最强。2008 年后，美国政府大力发展智能电网产业，提升美国国家电网的价值和效率，逐步实现美国太阳能、风能和地热能的统一入网管理。在总额高

达 7,870 亿美元的经济刺激计划中，能源被列为优先投资的第一个领域，总额为 405.50 亿美元，其中投入 110 亿美元用于“智能电网投资计划”的研究与发展。2009 年 4 月，美国能源部公布了发展智能电网的详细规划：能源部将设立两个专项计划，分别为“智能电网投资拨款项目”（Smart Grid Investment Grant Program）和“智能电网示范项目”（Smart Grid Demonstration Projects），投资额分别为 33.75 亿美元和 6.15 亿美元。受此推动，美国智能电网项目的数量大幅增长，带动的总投资额超过 100 亿美元。

b.欧洲市场容量及分析

欧洲的发电量基数庞大，在世界发电量中占据重要部分。2016 年欧洲的发电量为 5,373.1TWh，较 2015 年的 5,318.2 TWh 略有上涨，其对智能电表的需求主要来自原有设备的更新换代。



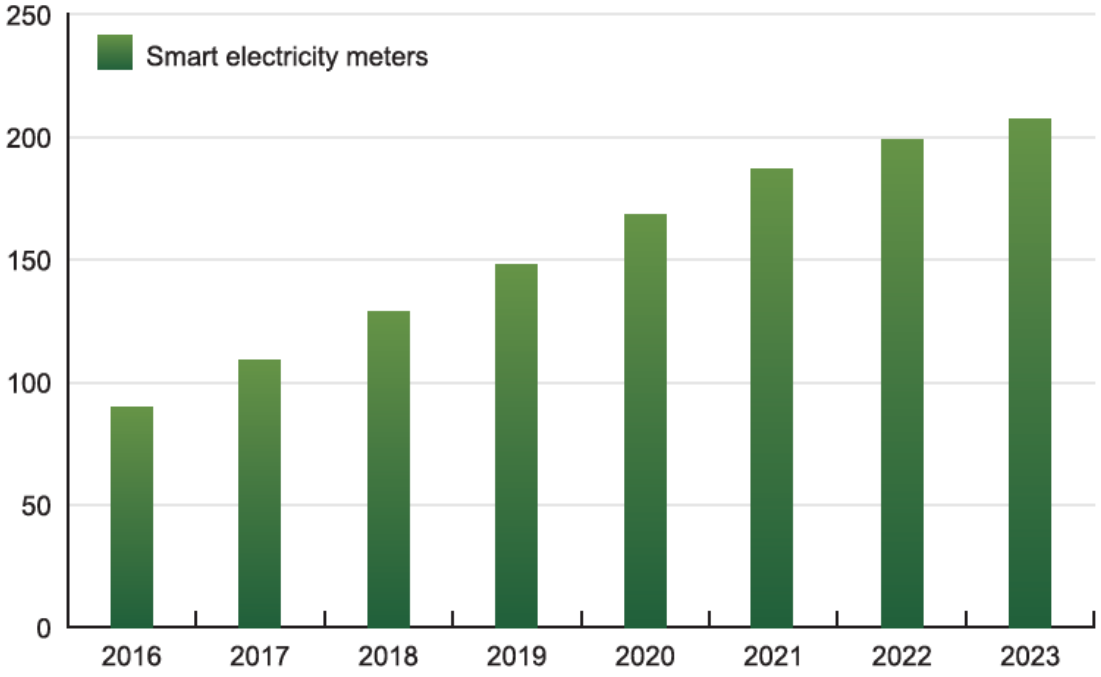
数据来源：《2017 年 BP 世界能源统计年鉴》

欧盟要求其成员国在 2022 年前要将电表全部更换为智能电表，在各国政府的推动下，智能电表安装数量自 2009 年开始呈现大幅增长的态势；预计到 2030 年，欧洲需要为电网升级改造投入约 5,000 亿欧元。除丹麦、芬兰和挪威等国的智能电表已逐步发展成型外，英国、法国、西班牙以及葡萄牙等国为满足欧盟的能源发展目标和环境政策要求，也制定出大规模智能电表市场的发展规划。根据 Berg Insight 的预测，至 2023 年欧洲智能电表安装总量累计将超过 2 亿台，较 2016 年的不足 1 亿台翻了一番多。欧洲智能电表市场即将进入繁荣期，并通过

再生能源和智能电网的双重实施实现其“20-20-20”（能源使用效率上升 20%、二氧化碳排放减少 20%以及可再生能源使用达到 20%）的耗能目标。

2016-2023 年欧洲地区智能电表累计安装量及预测

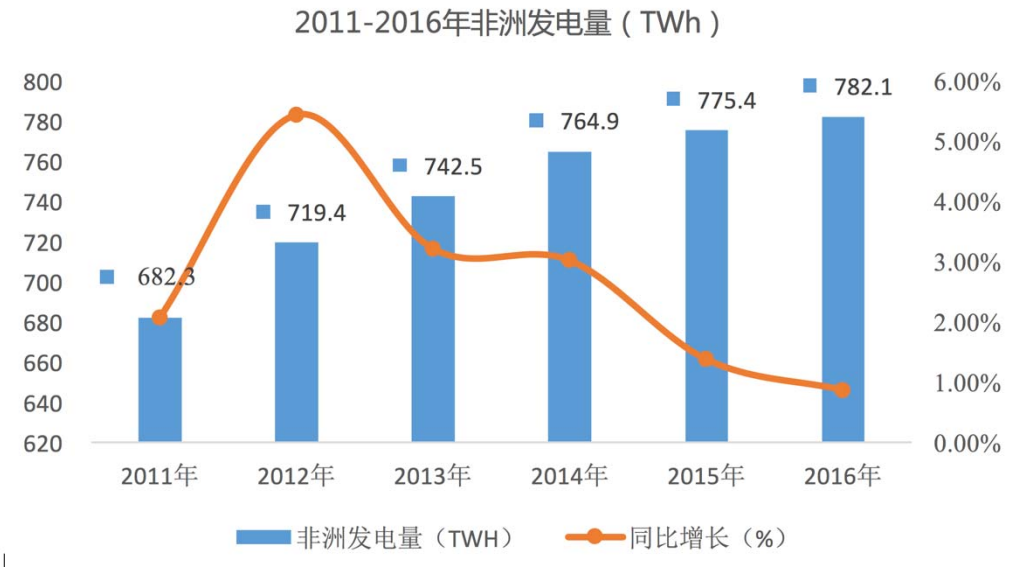
单位：百万台



数据来源：Berg Insight

c.非洲市场容量及分析

非洲地区是全球智能电表最具消费潜力的市场之一，其发电量连续多年一直保持稳定增长。2011 年非洲发电量为 682.3TWh，至 2016 年增至 782.1TWh，复合增长率为 2.77%，是同期五大洲增长最快的地区。

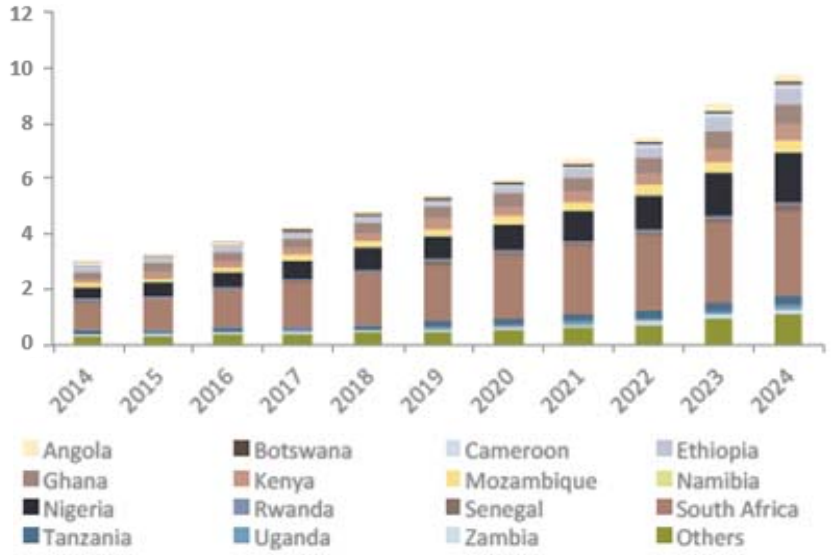


数据来源：《2017 年 BP 世界能源统计年鉴》

从电力设施的配套来看，非洲各国经济发展程度存在较大差异，电力设施的发展速度不尽相同。基于近年来世界范围内智能电网建设的推动，部分非洲国家已经着手建设可持续性的电力基础设施，为后期智能电网的全面发展奠定基础。同时，非洲国家具有利用太阳能等能源的先天地理优势，也为整个非洲地区电力发展提供了较好的天然资源。目前，非洲各国已经开始投资建设部分电网项目。根据非洲各国政府规划，至 2030 年，非洲各国在电力基础设施方面投资将达 5,630 亿美元，其中 60%会直接投资于电力基础设施，而非洲电力基建部分将投向智能电表的普及。

2014-2024 年非洲地区智能电表累计市场规模及预测

单位：十亿美元



数据来源：Northeast Group

如上图所示，非洲地区智能电表的累计市场规模预计 2024 年将增至 99 亿美元，较 2014 年增长 234%。未来非洲电力设施的全面建设将大幅提升对智能电表的需求，也为以出口为主的国内智能电表企业奠定了坚实的市场基础。

非洲各国家智能电表市场容量及电力相关项目如下：

国家	市场容量及电力相关项目
肯尼亚	截至 2017 年 3 月 20 日肯尼亚国家电力公司官网数据，肯尼亚国家电力公司已成功接入 598 万家庭用户，约占总家庭用户数量的 63%；预计 2017 年将覆盖至 70%，2020 年将覆盖至 100%。2017-2020 年，电表年均需求量约为 80-100 万台。 肯尼亚电力供应 60%以上来自于水力发电和地热发电。肯尼亚拥有世界最大的地热发电厂，且已于 2016 年投入使用；同时另外一座地热发电厂也将于 2018 年左右投入使用；同时肯尼亚正在建设非洲最大的风力发电厂，该发电厂一旦完工，将给肯尼亚提供五分之一的发电量。
尼日利亚	2017 年 8 月尼日利亚电力监管委员会称，尼日利亚 11 家电力公司注册用户达 7,476,856 户，其中已装表数为 3,451,611 户，未装表数为 4,025,245 户，装表率达 46.16%。
苏丹	苏丹国土面积 188.6 万平方公里，为非洲面积第 3 大国，人口约 3500 万，约 300 万电力用户。苏丹通电率仅 40%左右，发电量在非洲市场排名第六，随着上阿让大坝、大埃塞复兴大坝等水利发电及核能发电设施建设，发电能力逐步提升。当地平均电价约 9.5 美分，使用预付费电能表前，线损超过 45%发电量；苏丹国家配电公司计划通过安装智能电表降低技术及人为线损，到 2020 年底降低到 11%以下。 苏丹国家配电公司管理约 250 多万居民用户及政府部门、工商业大电力用户。苏丹国家配电公司计划每年生产电表 40 万台，满足当前电网用户旧表更换新表需求。 同时，沙特伊斯兰发展银行表示捐助 2.5 亿美元用于促进苏东部地区经济和社会的发展。卡塔尔投资总计 60 个项目，涉及农业、工业、服务、矿业以及房地产相关领域，总投资超过 17 亿美元。东部新增入网用户电表需求为该市场新的增长点。 苏丹国家配电公司作为国家电力公司，利用其区域优势，推广电表产品到周边及阿

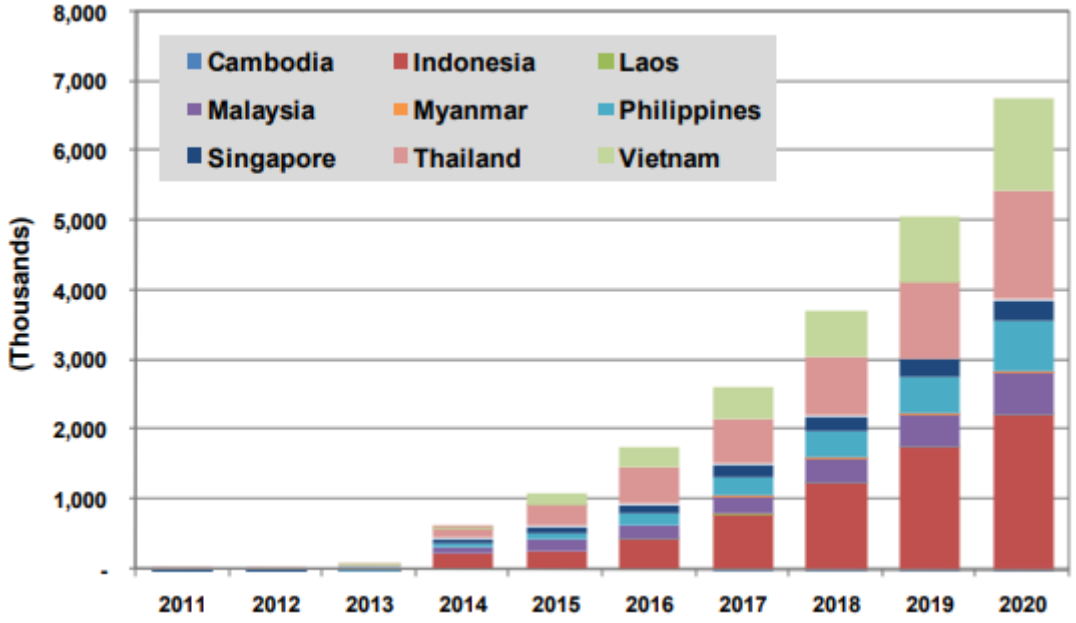
国家	市场容量及电力相关项目
	拉伯国家市场。同时，美国已解除对苏丹的制裁，贸易环境呈良好态势。
突尼斯	突尼斯政府计划充分利用丰富的风能和太阳能资源发展分布式能源，并通过 GE 实现一项突尼斯太阳能光伏计划。同时该国计划建设连接非洲国家与欧洲的输送太阳能的超级电网。光热发电项目开发商英国 Nur Energie 公司向突尼斯政府提出在撒哈拉沙漠边缘建设大型光热电站的申请，希望在突尼斯西南部 Rjim Maatoug 建设总装机 4.5GW 左右的光热发电项目。突尼斯电力公司 STEG 在 2016 年开始推行智能表计项目，并与移动通信提供商 Orange 公司合作推出突尼斯的第一个智能电表试点项目。运行六个多月后,试点项目在突尼斯的住宅楼宇安装的智能电表 100 个。未来项目将完成 400 万个智能电表的安装。
坦桑尼亚	中非贸易研究中心发布，2016 年坦桑尼亚电力行业的总装机容量为 1357.69 兆瓦，其中水电 566.79 兆瓦（42%），天然气 607 兆瓦（45%）和液化燃料 173.40 兆瓦（13%）， 此外，坦桑尼亚还从乌干达、赞比亚，肯尼亚等国进口电力。坦桑尼亚发电、输电和配电由政府全资拥有的 Tanzania Electric Supply Company Limited（TANESCO） 管理，TANESCO 生产坦桑全国 98%的电力。坦桑尼亚的电力需求预计将以每年 10-15%的速度增长，40％的人口目前可使用电力，政府希望在 2035 年将电气化率提高到 90％。为了满足电力需求，坦桑尼亚政府计划在未来十年将坦桑尼亚的发电能力提高 500%以上，从 2014 年的 1583 兆瓦增长到 2025 年的 10000 兆瓦。
科特迪瓦	科特迪瓦全国电力覆盖率从 2011 年的 33％提高到 2014 年的 45%，个人用电增长速度达 78%。2015 年，科特迪瓦全国电力装机容量为 2000 兆瓦；科政府拟于 2020 年将这一数字提升至 4000 兆瓦，电力覆盖率提升至 95%，保证所有超过 500 名居民的村庄全部通电。 科特迪瓦正在建设苏布雷水电站项目，其总投资 2860 亿西非法郎（约合 5.72 亿美元），总装机容量达 275 兆瓦。另外，科政府正在计划投资约 4500 亿西非法郎（约合 9 亿美元），在西部地区的高（Gao）、库里克罗（Koulikoro）和塔雅布依（Tayaboui）建设三个复合水电站，总发电能力超过 210 兆瓦。
南非	南非电力系统发展较为完善，由国家电力公司和 100 多家市政电力公司运营及维护。通过 27 座国有电厂及部分独立发电商供给南非及非洲其他国家用电，全国约有 15 万商业、农业用户、1200 矿业用户、3000 工业用户及 480 万居民用户，人均用电量维持在 4000kWh~5000kWh /年。但南非电力目前面临发电、输电、配电设备老化的问题，因此提出了十年输电开发计划，主要发展太阳能及风力发电；同时国家电力公司也将持续推进预付费电表项目发展及智能电网项目发展。计划到 2030 年国家发电能力达到 8953 万千瓦，基本覆盖全国偏远地区用电。未来 3 年预付费电表及智能电表需求量约每年 50 万台。
马拉维	马拉维为南部非洲的内陆国，人口大约 1,809.2 万 （2016 年），83%的人口为农村人口。马拉维的电力供应状况非常不好，85%的人口主要的能源来源为木炭，只有约 9%的人口接入了电网。马拉维目前发电总装机量约为 300 兆瓦，94%水利发电，每年 5 月至 11 月为旱季，水位很低，只能保证大约 100 兆瓦的发电量。目前国家的电网改造主要靠外来资金，比如世界银行，中国进出口银行，Millennium Challenge Corporation 等。马拉维也希望大力发展本国电力，最主要的问题是资金不足，所以接下来若干年电力行业会温和的发展，电表需求量为 20 万台/年。
安哥拉	2014 年重组的国家电力公司面临着比较严重的损耗问题（预计在 35%之间），因为窃电以及不付款等问题，大约有 80%的现有用户没有正确计量费用，此外低费率以及债务问题也是目前电力公司的难点。为了解决这些难题，电力公司在 2015 年开展了智能电表改造计划，先后与中兴，Itron，L&G 以及印度公司 Energitec 有过合作。安哥拉国家配电公司 ENDE 全网一共有 4361 个中压用户，1116325 个低压用户以及 431 个公共用电项目。

d.亚洲市场容量及分析

东南亚各国作为新兴经济体，目前其电气化水平较低，电网基础设施不发达，但随着经济和城市化进程的加快，东南亚各国电力需求增长强劲。随着近年来东南亚各国政府和相关行业在全球清洁能源等方面做出的规划和部署，泰国、马来西亚、印度尼西亚和菲律宾已经开始制定具体的智能电网技术发展路线图，以更高效地管理和使用电能。根据 2013 年亚洲表计展览会的项目信息，泰国省级电力公司计划在未来 15 年内将在服务区域内投资 130 亿美元建设全国性的智能电网系统，安装超过 1,500 万只智能电表，并且考虑为居民用户提供 AMI 系统；印度尼西亚将要安装 100 万只预付费电表。同时，印度尼西亚国家电力公司将为所有的电力连接设备提供 keypad 电表，还将大范围更换旧的居民用电表；马来西亚最大电力公司 Tenaga Nasional Berhad 已实施 AMR 项目，为 4.5 万大客户配备了智能电表和 GSM 解调器，并计划实施 AMI 系统和部署智能电表。

2011-2020 年东南亚地区智能电表市场出货量预测

单位：千台（套）



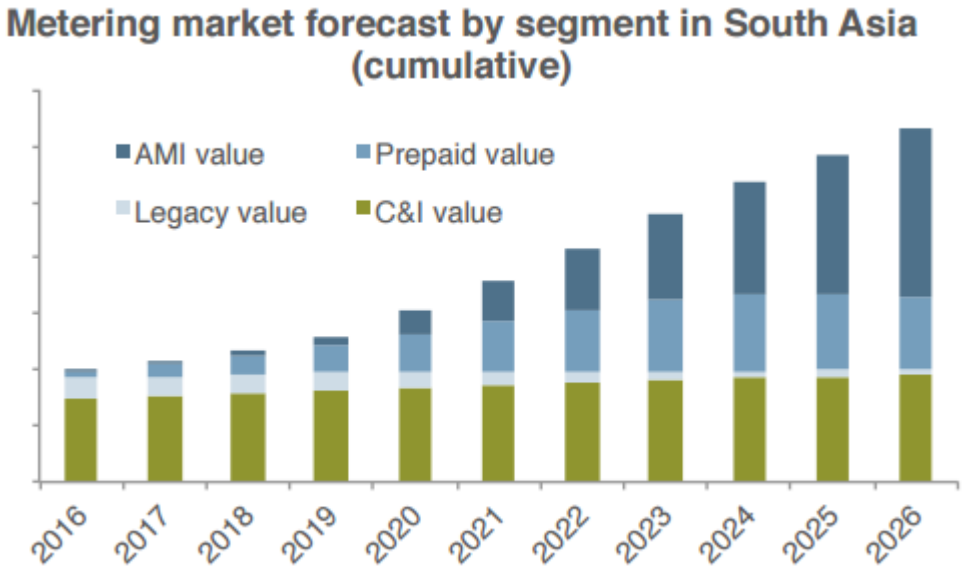
数据来源：Pike Research

如上图所示，伴随东南亚各国智能电网整体规划的布局和开展，整个东南亚地区智能电表的需求将稳定增长，预计 2020 年该地区智能电网收入达 45 亿美元，对智能电表的需求量将达到 670 万台左右。

从南亚四国（巴基斯坦、斯里兰卡、孟加拉国和尼泊尔）的电力供求来看，这些国家智能电网基础较为薄弱，人均用电较低，随着多边及双边贷款组织的援助，未来 10 年南亚四国将在智能电网基础设施上作出重大投资，从而实现电网

现代化，预计 2016-2026 年南亚智能电网投资总计达 81 亿美元。

2016-2026 年南亚智能电表市场出货量预测



数据来源：Northeast Group

其中：孟加拉人口约 1.6 亿，人均 GDP 1360 美元，属于贫困国家人多地少，人口十分密集。全国共 6 家电力公司，分别为：孟加拉能源发展委员会、孟加拉农村电气化委员会、达卡供电有限公司、达卡配电有限公司、孟加拉西区配电公司、北部供电有限公司，总用户数量约为 2650 万户，已采购智能电表 260.50 万台，孟加拉政府计划逐步将全国的电表更换为智能预付费电表，市场空间较大。

e.南美洲市场容量及分析

在智能电网建设和普及上，作为南美洲国土最大的国家，巴西目前处于领先地位。巴西政府一直重视用电力及相关设备水平的提高，并计划在 2021 年前安装 6,300 万只 AMI 电表。根据 Northeast Group 分析，到 2022 年，巴西智能电网投资额将达 366 亿美元。在巴西政府大力支持智能电网及相关设备建设的影响下，其周边国家也陆续公布相关政策，以提升用电设施水平。根据《2011-2020 南美洲智能电网市场预测报告》，巴西、智利、阿根廷等南美洲大国将首先大规模安装智能电表，其他南美洲国家也将陆续安装智能电表；预计到 2020 年，南美洲将安装 10,450 万只智能电表，总金额约 251 亿美元。

②国内市场容量预测

根据国家能源局公布的数据，我国全社会用电量持续增长，由 2011 年的

46,928 亿千瓦时增长至 2017 年的 63,077 亿千瓦时，年均复合增长率为 5.05%。全社会用电量的增长对用电设备的投资有强烈的带动作用。2011-2017 年全社会用电量的情况如下：



数据来源：国家能源局

根据中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告》，我国社会用电量在未来十五年内将会稳步增长，“预计 2020 年全社会用电量将达到 8～8.81 万亿千瓦时，‘十三五’期间年均增长 4.6%～6.6%；最大负荷达到 13.03～14.32 亿千瓦，‘十三五’年均增速为 4.9%～6.9%。预计 2030 年全社会用电量将达到 11.3～12.67 万亿千瓦时，最大负荷达到 18.54～20.82 亿千瓦。”

2009 年 7 月，国网制定了智能电网的发展规划：2016-2020 年是引领提升阶段，将全面建成统一的坚强智能电网，技术和装备达到国际先进水平。届时，电网优化配置资源能力将大幅提升，清洁能源装机比例达到 35%，分布式电源实现“即插即用”，智能电能表普及应用。到 2020 年，可全面建成统一的“坚强智能电网”。

坚强智能电网投资情况如下：

单位：亿元

投资项目	2009-2010 年	2011-2015 年	2016-2020 年	合计
电网总投资	5,510	15,000	14,000	34,510
年均电网投资	2,755	3,000	2,800	2,876

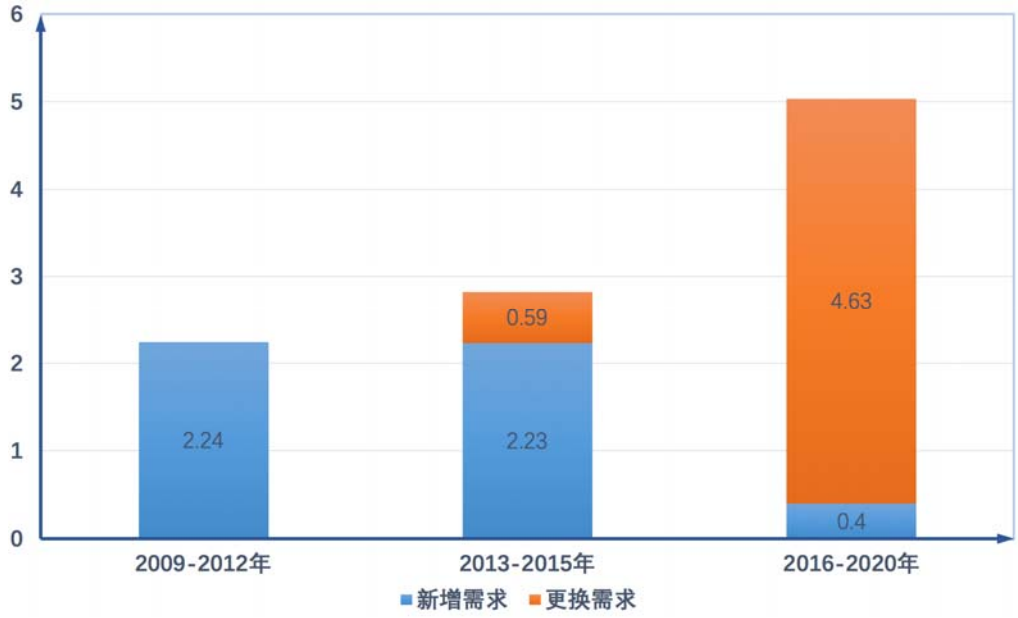
投资项目	2009-2010 年	2011-2015 年	2016-2020 年	合计
智能化投资	341	1,750	1,750	3,841
年均智能化投资	171	350	350	320
智能化投资占电网总投资比例	6.20%	11.70%	12.50%	11.10%

数据来源：国家电网智能化规划总报告

电表属于强制检定设备，到期需要更换，更换周期一般为 5-8 年。预计 2016 年～2020 年，两网公司将招标 5.03 亿台智能电表，其中 4.63 亿台为更换需求。

国家电网和南方电网智能电表需求统计与预测：

单位：亿台



数据来源：国家电网公司、海通证券研究所

综上所述，虽然包括我国在内的世界各国推动智能电表的力度与进展有所不同，但随着世界各国智能电网的加速建设，智能电表的市场需求将持续增加，整体市场还将保持持续增长的态势。大规模的全球性智能电网建设将带来智能电表行业更加广阔的市场需求，为包括公司在内的智能电表整体解决方案提供商开拓全球市场提供了良好的机遇。

（三）行业竞争格局与市场化程度

1、海外市场竞争格局和市场化程度

由于全球智能电网建设带动了智能电表和用电信息采集系统产品的快速发

展，形成了巨大的市场容量。且国家和地区差异，智能电表需求各不相同，没有统一的技术标准，因此智能电表及智能用电信息系统海外市场呈现较为分散的竞争态势。

发达国家市场技术门槛较高，智能电表市场主要被 Itron、Landis+Gyr 等知名企业占据。国内电表厂主要通过贴牌销售到该市场，但总体销售量不大。

发展中国家市场竞争格局则较为分散。首先，各个国家和地区没有统一的技术标准，大部分国家技术门槛为满足主流国际标准和自定的技术规范，小部分国家除上述基本要求外，还有本国的产品认证的门槛，如南非。对企业快速响应定制需求的能力要求较高；其次，大部分新兴国家接受境外供应商参与投标和采购，小部分国家逐步开始有本地化采购的限制；第三，大规模国际招标通常要求较长的信用期，对企业的资金实力一定的要求；第四，大部分国家对国际项目的供货历史和项目实施经验有限制；第五，新的项目已逐步呈现出系统化解决方案和工程安装的需求，对企业的综合技术能力和资源整合能力提出了更高的要求。因此在发展中国家市场竞争中，国际知名品牌因价格原因不具有竞争优势；部分市场被本土企业抢占了一定市场份额（如南非的 CONLOG）；同时随着电子商务和国际贸易的发展，越来越多的中国表厂尝试走出去，在亚非拉等新兴市场国家，凭借技术和成本优势，获得了越来越多的市场份额，但国内电表企业在海外市场的竞争也日趋激烈。

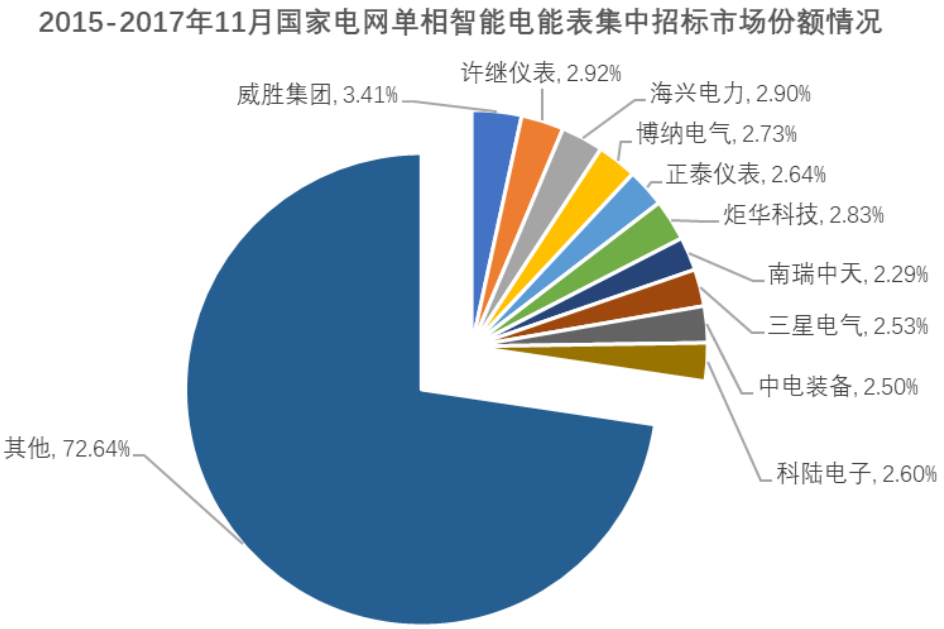
全球较为分散的竞争格局，以及新兴市场快速增长的电网基础设施投资和发达国家电网改造与产品更新换代，都给公司开拓国际市场提供了良好的发展机遇，愈趋激烈的市场竞争也给公司带来新的挑战。

2、国内市场竞争格局

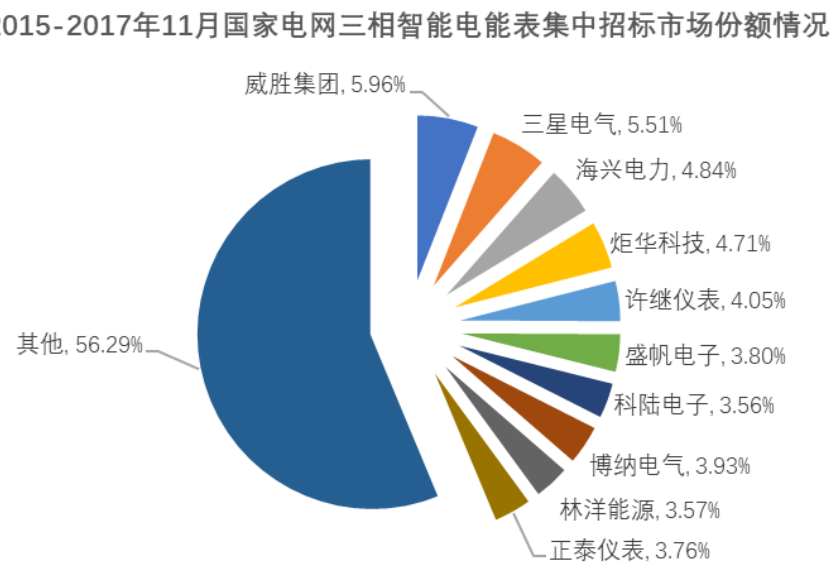
国内市场主要为国网和南网集中招标采购，标准统一，市场化程度较高。智能电表招标首先由各省电力公司上报需求，再由国家电网和南方电网统一招标。每年国家电网平均会开展 3-4 次智能电表招标，南方电网也有 1-2 次。国家电网和南方电网采取的均衡策略也制约了行业集中度提高，国家电网和南方电网智能电表及终端设备集中招标中标的生产厂商约 100 家左右，每年招标数量巨大，中标厂商相对分散。近两年由于智能电表建设告一段落，新的技术标准还在酝酿，国网和南网采购量呈整体下降的趋势，每年招标次数减少，中标厂商数量也相应

减少。但随着新的智能电表标准出台，以及新一轮的智能电表改造，国内市场将继续呈现较大市场需求。

根据国家电网发布的数据统计，综合 2015 年至 2017 年 11 月国家电网公司电能表及用电信息采集设备招标中标情况，威盛集团、河南许继仪表有限公司、海兴电力、北京博纳电气股份有限公司等生产厂商处于单相智能电能表市场的领先位置，排名前 10 的供应商市场份额达 27.36%。威盛集团、三星医疗、海兴电力、炬华科技等生产厂商处于三相智能电能表市场的领先位置，排名前 10 的供应商市场份额达 43.36%。



数据来源：国家电网



数据来源：国家电网

3、行业内主要竞争对手的简要情况

（1）国际竞争企业

①Landis+Gyr

Landis+Gyr 总部设在美国，创始于 1896 年，为能源事业单位提供完整的、全系列的计量产品和服务，产品包括：能源计量仪表，包括电表、水表、燃气表、热量表；各种最先进的通讯技术及设备；表计数据管理、配电自动化、个人能源管理；电网管理与监控服务、系统实施与集成服务、外包管理服务等。

②Itron

Itron 总部设在美国，是纳斯达克上市公司，集电、气、水、热能源有关计量产品及智能仪表和高级表计架构整体解决方案，是全球仪表计量、远程抄表（AMR）/高级测量架构（AMI）和软件解决方案最大的公司之一。主营业务为电力、天然气、水和热能测量及控制技术；通信系统；软件以及专业服务。

③CONLOG

CONLOG 为南非当地企业，主营业务是为客户提供公用事业的解决方案，尤其包括电力事业安装以及收入管理等基础设施和系统的提供。产品及服务主要包括单、三相智能电表的生产销售，预付费系统以及电力管理系统的提供和服务。

（2）国内竞争企业

①林洋能源

林洋能源原名江苏林洋电子股份有限公司，于 2011 年 8 月在上交所上市。主营业务为电子式电能表、用电信息管理系统及终端产品和其他电工仪器仪表产品的研发、生产和销售，主要产品包括：电子式电能表、用电信息管理系统及终端产品。2017 年销售收入为 35.88 亿元（其中境外销售收入占比为 9.45%），2018 年 1-3 月销售收入为 5.83 亿元。

②科陆电子

科陆电子于 2007 年 3 月在深交所中小板上市，主要从事电力自动化产品及电工仪器仪表的研发、生产及销售。2017 年销售收入为 43.76 亿元（其中境外销售收入占比为 9.09%），2018 年 1-3 月销售收入为 8.02 亿元。

③炬华科技

炬华科技于 2014 年 1 月在深交所上市，是一家专业从事电能计量仪表和用电信息采集系统产品研发、生产与销售的高新技术企业。2017 年销售收入为 9.73 亿元（其中境外销售收入占比为 13.32 %），2018 年 1-3 月销售收入为 1.93 亿元。

④海兴电力

海兴电力主营业务为智能电网配用电系统产品的研发、生产和销售，为客户提供电力计量产品、智能用电一体化系统产品、智能配网产品和系统软件。2017 年销售收入为 30.25 亿元（其中境外销售收入占比为 66.16%），2018 年 1-3 月销售收入为 4.97 亿元。

⑤思达仪表

思达仪表主要从事智能电表、智能水表、智能用电（水、气）信息采集系统、先进计量基础架构（AMI）、电测量设备等的研发、制造、销售和服务。

（四）行业特有的经营模式

智能电表终端用户是居民家庭和工商企业，但因招标采购权主要集中于各国电力公司或能源公司，因此，智能电表直接客户主要为电力公司或能源公司，目标客户比较集中。行业经营模式有如下特点：

1、国际招标，订单生产

国外客户大部分通过国际招标方式进行智能电表的采购，也有少部分通过议标或者直接采购方式。智能电表制造企业按照客户对技术参数、应用环境、产品功能及性能等方面的要求定向研发，参与投标或者协商采购，获得订单后组织生产。

国内客户主要是国网和南网，它们通过统一招标进行采购；也有一些省、市级电力公司具有少量的自行招标采购权。供应商均被要求通过合格供应商资质认证后才能参与招标，中标后按订单生产供货。

2、严格定制

国外市场上，不同国家和地区对智能电表的功能和技术要求各异，因此国外市场对智能电表的需求具有严格定制化的特点。国内市场上，国网和南网分别制定各自统一的智能电表技术标准。

3、国际认证

为保证智能电表的性能稳定可靠，促进智能电网配套的各种设备及产品的兼容，并对智能电网的智能化和信息化提供标准接口，行业内有诸如 IEC、ANSI、DIN 等国际标准，DLMS、STS、KEMA、MID 等国际权威认证，以及 SABS、SIRIM、VMI 等地区准入认证。国际招标中通常将国际标准和认证作为投标资质要求。

国内市场拥有自成体系的国网标准、南网标准，以及专业的检测机构，企业产品必须通过测试后，才能获得投标资格。

（五）行业技术水平和特点

1、行业技术水平

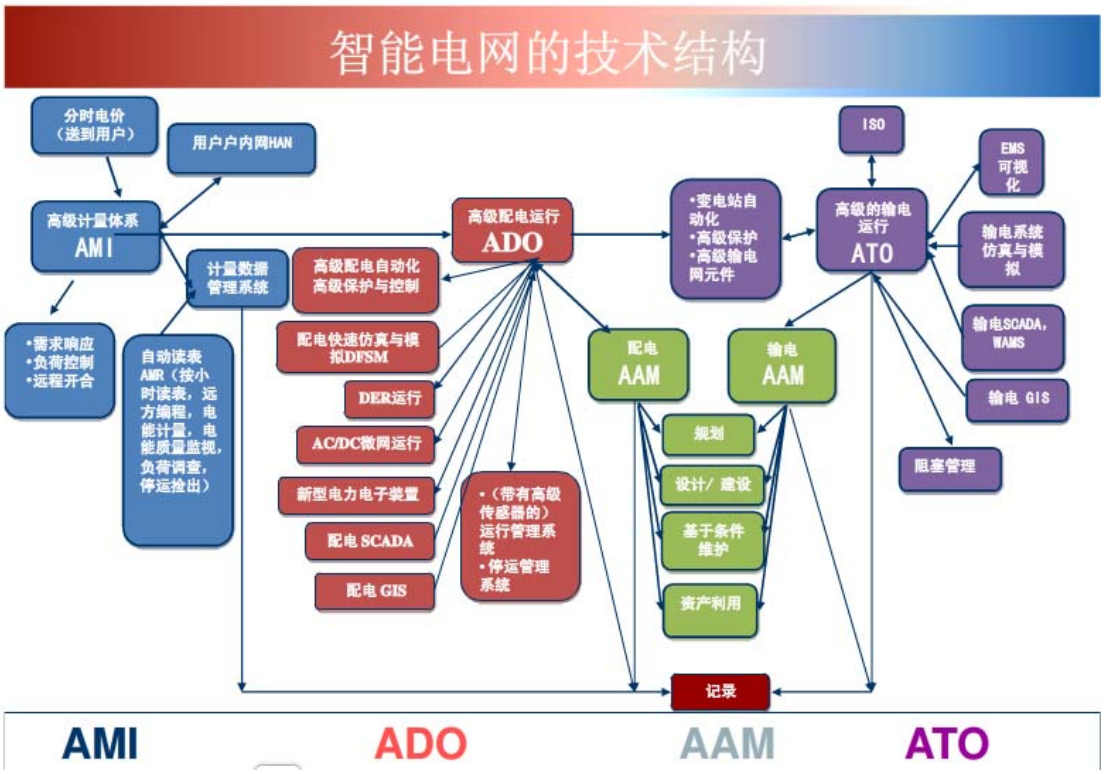
智能电表采用高精度 AD 转换器，对电压和电流信号采样之后进行 AD 转换，利用嵌入式微处理器对数字信号进行处理；通过各种通信接口和人机界面，实现信息交互和展现；利用控制单元和控制机构，实现远程自动控制。产品综合利用了先进的嵌入式计算机技术、传感器技术、控制技术和通信技术以及多种软件平台和数据库技术。

在高端产品方面，国内企业在核心技术方面自主开发能力仍有所欠缺，在创

新能力、制造技术、自动化生产及产品性能等方面与国际同行存在一定的差距。

2、行业技术特点和发展趋势

智能电网主要包括四个部分：高级测量架构（AMI）、高级配电运行（ADO）、高级输电运行（ATO）、高级资产管理（AAM）。技术上智能电网是通过以上四个部分之间的密切配合来实现的：AMI 同用户建立通讯联系并提供带时标的系统信息；ADO 使用 AMI 的通讯收集配电信息并改善运行；ATO 使用 ADO 的信息改善运行和改善输电阻塞，并使 AMI 用户可以访问市场，AAM 使用 AMI、ADO、ATO 的信息改善运行效率和资产配置。



从智能电网的发展顺序来看，AMI 是实现智能电网的第一步。我国智能电表目前的发展特征是依托智能电网和现代管理理念，利用高级测量架构（AMI）、高效控制、高速通信、快速储存等技术，向模块化、网络化、系统化方向发展。

（1）采用高级测量架构

高级测量架构（Advanced Metering Infrastructure，AMI）是在有 IP 地址的智能电表和电力公司之间的一种自动双向流通架构。高级电表架构旨在为电力公司提供实时的能耗数据，并且允许客户在使用时，以价格为基础，对能源使用做出合理的选择。高级测量架构被认为是智能电网计划的重要组成部分。两种主导性

新兴技术是 RF 技术和电力线载波技术（PLC）。RF 技术采用低功耗、低成本的无线电系统来无线传输电表信息，PLC 则利用电力线本身来传输。

AMI 下的智能电表，超过传统电表单一电能计量等功能，它实际上成为分布于网络上的系统传感器和测量点。AMI 系统的通信网络可以进一步支持配电自动化、变电站自动化等高级应用。同时，AMI 也为系统的运行和资产管理提供可靠的依据和支持。

通过双向通信，AMI 将电力公司和用户紧密相连，它既可以使用户直接参与到实时电力市场中来，又促进电力公司与用户的配合互动。辅以灵活的定价策略，可以激励用户主动地根据电力市场情况参与需求侧响应。智能电表的双向计量功能也能够使用户拥有的分布式电源更容易的与电网互联。AMI 是建立智能电网的第一步，必须通过 AMI 的实施来实现未来智能电网的通用通信系统和信息系统。

在政府政策的推动下，各国电力公司大多正在或计划实施 AMI，把用户和电力公司连接，实现产业升级并迈向智能电网。

（2）模块化

智能电表采用功能模块化设计有以下优点：首先，只需通过更换部分功能模块就可以实现电表的升级换代，而无需更换整个电表，摆脱传统电表设计中因不可更改导致的成批调换、淘汰以及系统重构的缺陷；其次，由于功能的模块化和结构的标准化，改变电力公司过于依赖某一电表厂家产品，并为规范电表的研发提供了可能；第三，可以通过现场或远程升级更换故障模块，提高可维护性并节省维护费用。

（3）网络化

网络化可以实现将电能数据进行实时采样和存储，并经有线或无线网络的传输，将信息实时或非实时地输送到用电信息管理系统，通过数据共享和分析实现供用电管理部门对异地用电信息的实时或非实时的测量和监控。通过网络化，可以将智能电表的部分功能从接入层上移到网络层和数据管理平台层，通过数据共享和综合分析实现智能电表的功能，简化智能电表的设计。目前，可利用的通信网络有：电力线载波（PLC）网、光纤与同轴电缆（HFC）网、固定电话（PSTN）

网、无线移动（GSM/GPRS/CDMA）网。例如电力光纤入户工程在技术上实现了只需一次施工，一个通道，一次性解决缆线入户的问题，可取代以往电线、网线、电话线和有线电视等多条线路的多次施工，达到资源共享，为电能信息数据的传输提供了稳定可靠和价格低廉的数据传输信道和网络。

（4）系统化

系统化是指综合利用成熟的计算机技术和电力系统自动化技术，在数据控制管理平台实现海量用电数据的有效分析、处理与管理。在网络化和系统化的推动下，用电信息管理系统可以向着分布性和开放性的方向发展，使得用电信息管理功能的扩展更加灵活，性能不断提高，使用更加简便。

（六）行业壁垒

1、技术壁垒

智能电表行业系知识密集型、技术密集型行业，是电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术等多领域技术交叉、集成的行业，技术更新速度快，公司需紧跟市场需求变化和技术发展步伐，这要求企业必须建立起一支具有一定规模、横跨多个学科、创新能力强、知识和年龄结构合理的研发人才队伍，技术门槛较高。

2、准入壁垒

智能电表不仅对计量准确和性能稳定具有较高要求，而且对信息的交互和互操作性要求也越来越高，行业内有一系列的国际标准、区域性标准，及一系列权威的认证，如 KEMA、STS、DLMS、MID 等权威的国际认证，以及南非标准局认证（SABS）、肯尼亚标准局认证（KEBS）、马来西亚 SIRIM 认证、越南 VMI 认证等区域认证。国际招标中通常将国际认证作为准入条件。企业必须获得较全面和权威的国际认证，才可能在国际市场中具有较大的竞争力和较多的市场竞争机会。

国内市场拥有自成体系的国网标准、南网标准，以及专业的检测机构，企业产品必须通过测试后，才能获得投标资格。

3、定制化经验壁垒

智能电表的技术要求因国家和地区不同而各异，企业如果没有一定的国际市场销售经验，没有多个国家的项目执行经验，没有多种产品的研发设计经验和技术积累，则难以快速响应定制化产品的需求。

4、品牌信誉壁垒

智能电表的可靠性和稳定性是客户的第一需求。在选择供应商时，客户对企业产品的历史运行情况、技术服务能力、成功应用案例及响应速度均提出较高要求，企业需拥有一定的品牌知名度和成功的应用示范案例，才具有国际市场的竞争能力。

5、生产规模壁垒

智能电表及其管理系统软件一般具有“以销定产”的经营特征，且客户对智能电表的需求通常具有规模大、交货周期短的特点，较小的生产规模无法满足客户的需求，本行业存在一定的生产规模壁垒。

（七）公司产品的市场地位、技术水平及特点

1、公司产品的市场地位

公司产品以出口为主，根据海关信息网的公开数据，公司报告期内产品出口数量及金额占国内同行业的比例如下：

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度
公司出口金额（人民币万元）	23,395.00	47,104.58	59,973.55
全国单相电子式电度表及三相电子式电度表出口金额（万美元）	52,587.55	56,185.49	78,262.90
占比	7.14%	12.62%	11.35%
公司出口数量（台）	973,673	1,965,050	2,252,121
全国单相电子式电度表及三相电子式电度表出口数量（台）	21,867,693	23,494,881	33,531,458
占比	4.45%	8.36%	6.72%

注：2015 年度美元平均汇率为 2015 年度美元兑人民币平均汇率为 6.2284，2016 年度美元平均汇率为 2016 年度美元兑人民币平均汇率为 6.6423，2017 年度美元平均汇率为 2017 年度美元兑人民币平均汇率为 6.7518。

根据中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会的行业统计数据，2015 年、

2016 年、2017 年公司在电工仪器仪表出口交货值排名如下：

单位：万元

年度	排名	企业名称	出口交货值
2015 年	1	杭州海兴电力科技股份有限公司	94,174.00
	2	厦门宏发电力电器有限公司	42,279.00
	3	威胜集团有限公司	30,326.00
	4	华立科技股份有限公司	29,724.00
	5	深圳市银河表计股份有限公司	25,838.00
	6	深圳市思达仪表有限公司	21,756.00
	7	天津三和电机有限公司	10,499.00
	8	东莞华仪仪表科技有限公司	9,885.00
	9	杭州炬华科技股份有限公司	8,018.00
	10	宁波三星医疗电气股份有限公司	7,983.00
2016 年	1	深圳市银河表计股份有限公司	48,622.00
	2	威胜集团有限公司	37,608.00
	3	深圳市思达仪表有限公司	34,340.00
	4	杭州海兴电力科技股份有限公司	32,674.00
	5	华立科技股份有限公司	21,446.00
	6	深圳市科陆电子科技股份有限公司	20,103.00
	7	深圳龙电电气股份有限公司	14,941.00
	8	东莞华仪仪表科技有限公司	11,876.00
	9	杭州炬华科技股份有限公司	9,806.00
	10	江阴力源电子有限公司	9,552.00
2017 年	1	杭州海兴电力科技股份有限公司	200,158.11
	2	深圳市银河表计股份有限公司	66,188.00
	3	威胜集团有限公司	38,119.25
	4	江苏林洋能源股份有限公司	33,908.00
	5	华立科技股份有限公司	31,443.78
	6	深圳龙电电气股份有限公司	23,491.00
	7	深圳市思达仪表有限公司	14,587.85
	8	杭州炬华科技股份有限公司	12,138.73
	9	东莞华仪仪表科技有限公司	10,446.26
	10	江阴力源电子有限公司	7,135.98

根据上述数据：

（1）全国电能表出口销售金额和销售数量呈逐年上升趋势，说明全国电能表出口市场进一步扩大；

（2）报告期，公司在电工仪器仪表出口交货值均排名靠前，2016 年、2017 年业务增长较快，行业排名迅速提升至前两位，说明公司在同行业企业出口业务中具有较强的竞争地位。

2、公司产品的技术定位

自成立以来，公司产品定位于国际中高端定制市场，产品技术紧跟国际主流技术热点，开发了全系列 STS 预付费智能电表、可更换通信模块智能电表、IC 卡预付费智能电表、无线通信智能电表、多功能智能电表、智能用电信息管理系统等系列产品。

公司研发部门还前瞻性的技术预研。目前，公司在智能用电综合测量系统、智能通信模组、智能用电云服务、家庭智能终端、家庭太阳能发电与计量设备等方面进行了系列预研及技术储备工作。

3、通过较全面的国际权威认证

公司通过了 KEMA、STS、DLMS、MID 等多个国际权威认证，以及南非标准局认证（SABS）、肯尼亚标准局认证（KEBS）、马来西亚 SIRIM 认证、越南 VMI 认证等区域认证，其中，STS 是非洲市场和部分东南亚预付费智能电表市场的准入通行证，DLMS 和 MID 是欧美等高端市场的准入通行证。此外，公司实验室还获得了 CNAS 认证资格。

（八）公司竞争优势与竞争劣势

1、竞争优势

（1）快速响应的定制化研发能力

自成立以来，公司重点开拓国外市场，产品涵盖非洲、亚洲、欧洲以及南美洲等 60 多个国家和地区，拥有一定数量的稳定运行的成功案例。借助于多年形成的产品研发经验，公司在产品规划和设计时，形成了功能模块化、模块标准化、标准平台化的研发管理和设计思路，不仅较大程度上考虑了产品功能的扩展和兼

容问题，也能快速整合已有的标准化技术，并研发创新技术，快速响应定制化的产品需求。

目前，公司设计成熟的功能模块及技术平台包括信息交换和数据传输技术、嵌入式密钥加密技术和安全的密钥机制、基于虚拟介质技术的混合型新型网络预付费系统、Plug-in-module 可热插拔通讯模块技术、基于正交频分复用的多载波技术、带人机交互界面的远程终端等，可满足国际市场对主流产品的需求。

（2）较强的国际市场开拓能力

公司在国际市场不断创新，针对不同市场制定不同的营销策略。目前，公司拥有一支国际化的技术型营销队伍，建立了由国际业务、技术支持以及研发人员组成的技术支持团队。通过对不同国家和地区智能电表的需求及电力能源发展战略进行跟踪调研，公司可以从需求源头介入项目，为客户设计系统化的一揽子技术解决方案，参与和引导电力能源部门制定产品技术要求，并提供全面的售前、售中及售后的产品技术支持服务，包括技术咨询、技术培训、系统方案规划、安装服务、远程维护维修、系统持续升级优化等服务。

（3）柔性生产模式

公司研制了智能电表柔性生产系统，该系统采用双层托盘式自动化流水生产模式，在同一时刻，该自动化生产线可生产两个不同型号的产品，既适应多规格、多品种的智能电表的生产，又具有较高的自动化程度。

生产线采用公司自主研发的自动修调检测软件，能够在电表修调、老化及校验等重要工位自动读取识别表型，自动选取对应的修调参数和修调方式，提升核心质控点的生产效率和质量可靠性。

生产过程中，一次接线，即可完成自动生产中的修调、老化、校验、传输，有效地提高了智能电表的生产效率。

此外，生产线还采用公司自主研发的生产 MIS 管理系统，实现产品的检定自动化、控制自动化、生产数据采集、管理自动化，对不同型号、规格产品的生产全周期及品质数据进行记录和管理，实现产品品质可追溯。

2、竞争劣势

（1）产能不能满足市场需求

近年来，智能电网发展迅猛，智能电表市场需求不断扩大，同时随着公司营销体系、研发体系不断完善，公司业务量持续增长，导致产能不能满足公司业务快速发展的需求，公司亟需扩大产能。

（2）经营规模扩张面临资金压力

近年来，公司业务发展迅速，对资金需求越来越大，如果仅靠自身资金积累难以满足公司扩张的需要。目前，公司融资主要依赖于银行贷款，受银行信贷政策等因素的影响，产能的进一步扩大以及技术改造升级受到资金制约。

（九）影响公司发展的有利和不利因素

1、有利因素

（1）新兴市场快速增长的电网基础设施投资和发达国家电网改造与产品更新换代有效拉动智能电表的需求

电力行业是维系国民经济的基础行业，与国民经济增长的相关度较高。目前，以能源多元化、清洁化为方向，以优化能源结构、推进能源战略转型为目标，以清洁能源和智能电网为特征的新一轮能源变革正在全球范围内推进。根据MarketsandMarkets 的预测，2017-2022 年期间，全球智能电网投资将由 208.3 亿美元增至 506.5 亿美元，年均复合增长率为 19.40%。

根据联合国贸易和发展会议发布的《2011 年技术和创新报告》，2010 年全球仍有 14 亿人未能用上电，在全球各主要地区中，南亚地区无电人口数量最大，共约 5.9 亿人，无电人口比例最大的地区是撒哈拉以南非洲地区，无电人口占该地区人口的 69.5%。这些地区的用电需求将有力拉动相关电力设备的投资。

在新兴市场快速增长的电网基础设施投资和发达国家电网改造与产品更新换代的双重拉动下，全球智能用电系统产品市场预计将维持景气，这为公司进一步开拓国际市场提供了良好的机遇。

（2）我国电网投资的稳步增长将给智能电表行业发展带来良好前景

近年来，国务院、国家发展改革委、工业和信息化部陆续制定相关鼓励政策，引导智能电网建设，强调智能电表的重要作用，为国内智能电表制造企业营造了良好的产业发展环境。

根据中国电力企业联合会的预测，2020 年全社会用电量将达到 8.00-8.81 万亿千瓦时，“十三五”期间年均增长 4.6%-6.6%，2030 年全社会用电量将达到 11.30-12.67 万亿千瓦时。在电力需求的有效拉动下，我国电力投资力度将持续加大。根据中国电力企业联合会发布的《电力工业“十二五”规划滚动研究综述报告》，“十二五”期间全国电力工业投资将达到 6.1 万亿元，其中电网投资约 2.9 万亿元，占电力总投资的 48%；“十三五”期间全国电力工业投资将达到 7.1 万亿元，其中电网投资约 3.5 万亿元，占电力总投资的 49%。

国家能源局 2015 年 7 月公布了《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》，要求通过实施配电网建设改造行动计划，有效加大配电网资金投入。2015-2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3,000 亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，分别是 2014 年的 1.5 倍、1.4 倍，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里，分别是 2014 年的 1.4 倍、1.3 倍。

我国电网投资的稳步增长将给智能电表行业发展带来良好前景。

2、不利因素

（1）行业竞争激烈

全球电表制造企业数量众多，公司在国外市场的竞争对手既包括如 Landis+Gyr、Itron 等国际知名电表企业，也包括目标市场所在地的企业和国内电表企业，竞争对手或具有资金、技术、管理及人才储备方面的优势，公司面临较激烈的市场竞争。

（2）技术替代

随着电网建设速度加快和智能化管理要求提高，智能电表技术更新速度加快，如果智能电表企业的技术研发投入不足，则难以跟上技术更新步伐。

（十）主要进口国的相关规定及竞争情况

自成立以来，公司重点开拓国外市场，产品出口涵盖非洲、亚洲、欧洲、南美洲等 60 多个国家和地区。报告期内，发行人智能电表销售至国外的金额分别为 25,691.62 万元、48,620.61 万元、63,070.30 万元和 12,081.47 万元，占公司主

营业务收入的比例分别为 99.43%、100.00%、100.00%和 100.00%。发行人产品出口业务比例较大。

在发行人的主要产品进口国或地区，对表计产品没有明确的贸易壁垒，未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形，不存在贸易摩擦对发行人业务产生重大不利影响的情形。

发行人客户所在智能电表产品进口国的有关进口政策及竞争格局情况如下：

1、肯尼亚

① 电网建设周期

肯尼亚的电力装机以水电、火电和地热发电为主。近年来肯尼亚政府鼓励开发清洁能源、生物发电和风力发电有所发展，但规模很小。截至 2017 年，肯尼亚全国电力装机容量约 2,400 兆瓦，其中水电占 57%，火电占 32%；实际发电约 1,700 兆瓦，地热发电占实际发电量的 47%，水电占 39%，火电占 13%。目前农村电网覆盖率仅为 10%，全国电网覆盖率仅 30%；2016 年总发电量为 101 亿度，水电占全年发电量的 36.3%，火力发电占 14.8%，地热发电占 47.5%；2015 年电力出口 3,910 万度，进口 8,630 万度，主要电力进口和出口国均为乌干达和坦桑尼亚。

根据肯尼亚电网规划报告,肯尼亚电网 2020 年总装机容量将达到 3,275MW；2025 年总装机容量将达到 4,436MW；2030 年总装机容量将达到 5,643MW。

肯尼亚计划增强与周边国家电力联网通道的建设，重点项目如下：

a.Lessos-Tororo（乌干达）双回 220kV 输变电工程，线路长度约 2×132.5km；

b.Isinya-Arusha（坦桑尼亚） 联网：400kV 双回输变电工程，线路长度约 260km；

c.埃肯直流±500kV 输电线路 2×612km（埃肯直流）；

d.肯尼亚至乌干达第三回联网线路—双回 220kV 输变电工程，线路长度约 300km；此线路可根据需要，按照 400kV 双回线路建设。

② 进口政策及贸易摩擦

肯尼亚表计产品进口的主要监管机构为贸易产业部对外贸易司，并受《东非

海关管理法》、《关税与货物税法》等法规的监管，对于计量产品的进口，肯尼亚目前并无特殊关税要求。所有进口到肯尼亚的货物需在原产地进行出口前质量认证和符合性检验（PVoC），获得进口合格证明。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：肯尼亚政府标准局（肯尼亚政府的法定机构），对出口到该国的商品实施出口前符合性验证计划（Pre-Export Verification of Conformity to Standards，简称 PVoC）。

采购方/招标方要求的商务标准：在肯尼亚销售的表计类产品需要符合肯尼亚国家电力公司的商务标准。肯尼亚表计类产品采购分为国际招标采购和本地招标采购。2016 年以前采购以国际招标进口为主，本地招标采购为辅；现阶段采购以本地招标采购为主，国际招标进口为辅。国际投标企业需要取得 ISO9001 质量认证，本地工厂需要取得 KEBS 质量认证和 ISO/IEC17025 实验室出具的产品证书，预付费产品还需要满足 STS 认证要求，智能表一般要求满足 DLMS 认证要求，此外厂家需要提供足够数量的供货记录。

④ 表计市场容量及竞争格局

2016 年，肯尼亚人口 4,846 万，截至 2017 年 3 月 20 日肯尼亚国家电力公司官网数据，肯尼亚国家电力公司已成功接入 598 万家庭用户，约占总家庭用户数量的 63%；预计 2017 年将覆盖至 70%，2020 年将覆盖至 100%。2017-2020 年，电表年均需求量约为 80-100 万台。

肯尼亚电力供应 60%以上来自于水力发电和地热发电。肯尼亚拥有世界最大的地热发电厂，且已于 2016 年投入使用；同时另外一座地热发电厂也将于 2018 年左右投入使用；同时肯尼亚正在建设非洲最大的风力发电厂，该发电厂一旦完工，将给肯尼亚提供五分之一的发电量。

国际招投标项目主要竞争对手有海兴电力、科陆电子、思达仪表、YOCEAN Group、Smart Meter Technology Ltd。本地采购仅限本地电表企业。目前本地已经有四家电表厂通过肯尼亚国家电力公司验厂，分别是发行人、海兴电力、科陆

电子和思达仪表在肯尼亚设立的本地工厂。

2、科特迪瓦

① 电网建设周期

科特迪瓦电力资源比较丰富，除满足国内基本需求外，还出口到加纳、贝宁、布基纳法索、多哥等国。世界银行报告指出，西非国家电网向加纳、布基纳法索、马里、利比里亚、塞拉利昂和几内亚输电线路的建设，意味着科特迪瓦“有能力成为子区域电力交易枢纽之一”。

据统计，2016 年科特迪瓦发电量约为 99.32 亿千瓦时，电力出口 16.49 亿千瓦时。

2016 年 7 月，科特迪瓦总理敦坎在国家能源研讨会开幕式上宣布：科特迪瓦计划未来 15 年内在电力领域投入 200 亿美元资金。其第一期投资主要涉及在“2016-2020 年国家发展规划”框架下计划投入的 6.152 万亿西非法郎（约合 123 亿美元）。此举旨在通过新的基础设施建设和电力来源的多元化，实现科特迪瓦电力装机容量从 2015 年的 2,000MW 提高到 2030 年 6,000MW 的目标。在已经公布的项目中，除在建的苏布雷水电站和已建立的热电厂（Ciprel，Azito 和 Aggreko）外，还有总装机容量达到 500MW 的 Boutoubre Louga 和 Gribo-Propoli 三个水电站项目，以及松贡和大巴萨姆热电厂。

科特迪瓦计划在 2030 年完成其混合能源架构的搭建，其中 34%为可再生能源，57%为热电，9%为燃煤发电，以遵守在巴黎第 21 届联合国气候变化大会上做出的承诺。

② 进口政策及贸易摩擦

科特迪瓦进口监管机构是科特迪瓦海关，产品进口需要在发货前在当地申请进口许可号“FDI”（FICHE DE DEMANDE A IMPORTER）。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：进入当地市场一般要求通过 STS、IEC、ISO、DLMS 等认证，可以自己申请认证或和当地合作经销商合作。

④ 表计市场容量及竞争格局

2016 年，科特迪瓦人口 2,370 万。科特迪瓦全国电力覆盖率从 2011 年的 33%提高到 2014 年的 45%，个人用电增长速度达 78%。2015 年，科特迪瓦全国电力装机容量为 2,000 兆瓦；科特迪瓦政府拟于 2020 年将这一数字提升至 4,000 兆瓦，电力覆盖率提升至 95%。2015 年开始，科特迪瓦政府启动了“给所有人通电”项目，电表需求量大幅度增长；2017 年，启动了 2 个新项目“公共照明”、“普通接线”，也增加了电表需求。

科特迪瓦电力设施陈旧老化，预计科特迪瓦表计市场会有持续的新增及替换需求。科特迪瓦全国每年采购不低于 20 万台智能电表。

科特迪瓦本地没有电表生产商，目前发行人是唯一智能电表供应商。

3、苏丹

① 电网建设周期

苏丹曾经电力紧张，但经过多年发展，尤其是 2010 年麦罗维大坝 10 台机组全部发电后，用电紧张的局面得到极大改善。目前全国总装机容量约 300 万千瓦，实际运行的发电机组约占一半，电力供应依然不能满足全国工农业发展需求，中国正在帮助苏丹兴建一批电站和输变电项目。苏丹电网尚未与其他国家互联互通。

在苏丹国内的电力消费中，家用领域约占 60%，商用次之。电力主要向城市供给，但随着很多人进入大城市生活，城镇电力需求的压力在快速增长，电力发展已经制约了城市化进程。由于偏远地区建设电网价格昂贵。目前，苏丹无电人口大约占到全国人口的 70%。

目前，苏丹输变电和配电线路布设严重滞后，下一步将重点加强输变电建设，使电力资源利用，分配更加合理。苏丹计划再建设 18 条输变电线路，改扩建 66 座变电站，实现覆盖全部有人地区的国家电网。

2015 年，苏丹水电部制定了未来五年计划，减少电力传输和分配网络过程中产生的损失，并将为苏丹全国提供电力管线。

② 进口政策及贸易摩擦

苏丹共和国针对电表类产品的进口不需要许可证;但要求进口商必须进行进口申报，出具商业发票、原产地证明、检疫许可证明（如需要）、苏丹标准计量组织（SSMO）或其它对于特殊商品要求提供的相关证明以及有关银行的手续；进口商必须在支付了相应的税费后，其所进口的货物才可放行（直接交货除外）。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：自 2014 年 1 月 1 日起，苏丹标准计量组织等有关部门将凭中国出入境检验检疫机构（CIQ）签发的装运前检验证书办理中国出口苏丹工业产品的验证放行手续。电能表产品在苏丹市场的销售需要提交样品至苏丹配电公司实验室进行测试并获得认可，供应商必须具备 KEMA 认证、STS 会员证书及 STS 电表、系统等相关认证证书。

④ 表计市场容量及竞争格局

苏丹国土面积 188.6 万平方公里，为非洲面积第 3 大国，人口约 3,958 万，约 300 万电力用户。苏丹通电率仅 40%左右，发电量在非洲市场排名第六，随着上阿让大坝、大埃塞复兴大坝等水利发电及核能发电设施建设，发电能力逐步提升。当地平均电价约 9.5 美分，使用预付费电能表前，线损超过 45%发电量；苏丹国家配电公司计划通过安装智能电表降低技术及人为线损，到 2020 年底降低到 11%以下。苏丹国家配电公司管理约 250 多万居民用户及政府部门、工商业大电力用户。苏丹国家配电公司计划每年提供电表 40 万台，满足当前电网用户旧表更换新表需求。同时，沙特伊斯兰发展银行表示捐助 2.5 亿美元用于促进苏丹东部地区经济和社会的发展。卡塔尔投资总计 60 个项目，涉及农业、工业、服务、矿业以及房地产相关领域，总投资超过 17 亿美元。东部新增入网用户电表需求为该市场新的增长点。苏丹国家配电公司作为国家电力公司，利用其区域优势，推广电表产品到周边及阿拉伯国家市场。同时，美国已解除对苏丹的制裁，贸易环境呈良好态势。

目前苏丹国家配电公司电表类产品供应商只有发行人一家。

4、马拉维

① 电网建设周期

马拉维电力供应严重短缺，稳定性差。国有变电站装机容量仅为 352MW，其中水力发电占 95%，火力发电占 5%，全国仅有 7%左右的人口能够通电，城市电气化率 9%，农村地区仅 1-3%。据中国商务部 2014 年 12 月统计：马拉维电力需求为 400 兆瓦，现有装机容量为 351 兆瓦，据估计，2020 年达 1,000 兆瓦，2025 年 1,750 兆瓦，2030 年 2,550 兆瓦，总投资需 70 亿美元。

2015 年，美国千年挑战账户机构（MCA 马拉维）开始实施一项五年能源项目，将马拉维与邻国莫桑比克、坦桑尼亚及赞比亚输电线连通，以解决电力供应不足问题。该项目由美国千年挑战公司（MCC）提供 3.507 亿美元资金支持，旨在帮助马拉维实现经济可持续发展，减少贫困。该项目主要包括至 2017 年建设一条由巴拉卡地区封贝亚（Phombeya）至利隆圭地区恩寇马（Nkhoma）的 400 千伏输电线，以及一条由卡塔贝地区钦台彻（Chintheche）经姆祖祖至姆津巴地区布温古（Bwengu）的 132 千伏输电线。项目建成后，有望减轻 4 个国家电力短缺压力，实现电力互通。

② 进口政策及贸易摩擦

马拉维对于电表产品进口除海关一般要求外无特殊监管，电力发电及输配电在本国为优先照顾行业。根据马拉维海关关税政策，进口电表产品需要缴纳关税（10%-15%）、增值税（16.5%）、预扣税（3%）。不论是电力行业的成套项目还是供货项目，由业主（包括马拉维国家电力公司、马拉维能源部、MCA）向税务局申请免税，其中关税及预扣税会全部免除，部分产品的增值税最终由终端用户承担。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：马拉维国家电力公司、能源部、MCA 一般

招标要求为：1）生产企业需要通过 ISO 9000 和 ISO 14000 认证；2）中标后产品需要通过工厂验货和入库检验程序；3）产品需通过型式试验，预付费电表需通过 STS 认证。

④ 表计市场容量及竞争格局

马拉维为南部非洲的内陆国，人口大约 1,809.2 万，83%的人口为农村人口。马拉维的电力供应状况非常不好，85%的人口主要的能源来源为木炭，只有约 9%的人口接入了电网。马拉维目前发电总装机量约为 300 兆瓦，94%水利发电，每年 5 月至 11 月为旱季，水位很低，只能保证大约 100 兆瓦的发电量。目前国家的电网改造主要靠外来资金，比如世界银行、中国进出口银行、美国千年挑战公司等。马拉维也希望大力发展本国电力，最主要的问题是资金不足，所以接下来若干年电力行业会温和的发展，电表需求量为 20 万台/年。

马拉维当地没有电表生产企业，发行人在马拉维的主要竞争对手为科陆电子和三星医疗。

5、布基纳法索

① 电网建设周期

布基纳法索电力资源匮乏，全国电力供应的 40%需要从科特迪瓦、加纳和多哥等国进口，主要电力进口来源国为科特迪瓦，占其电力进口总量的 86%。布基纳法索全国电力 88%来源于火电，严重依赖石油产品，可再生能源开发比例极低，电力缺口巨大，电器普及率较低。

为此，布基纳法索政府正在加快偏远地区电网建设、挖掘国家能源潜力、提高能源利用率。2018 年初，布基纳法索能源部透露，计划在该国建造总计 100 兆瓦的八个太阳能公园。

布基纳法索“2016-2020 年国家经济社会发展规划”（PNDES）总投资额达 15 万亿西非法郎（约合 229 亿欧元）。上述投资中，有 8.4 万亿为紧急项目投资，涉及电力、能源、基础设施等领域。

② 进口政策及贸易摩擦

布基纳法索进口监管机构是布基纳法索海关，产品进口需要在发货前在当地申请进口许可号“DPI”。

所有进口到布基纳法索的产品清关时，需要泰纳检验报告。

布基纳法索国家电力公司享有进口关税优惠，具体为产品 CIF 金额的 8.5%，没有关税优惠的企业的关税税率高达 20%-30%。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：进入布基纳法索当地市场一般要求通过 STS、IEC、ISO 等认证。

④ 表计市场容量及竞争格局

2016 年，布基纳法索人口 1,865 万，但人均电力消费量只有大约 40kWh，电力普及率只有 21%。政府的目标 2020 年用电人数翻一倍。目前市场存量 60 万个电表，到 2020 年底目标安装 100 万电表，因此未来三年最少需求 40 万个电表。

国际招标项目的主要竞争对手为海兴电力、Itron, inc.、Conlog Ltd、Landis+Gyr。目前布基纳法索没有本国电表厂。

6、俄罗斯

① 电网建设周期

俄罗斯是电力生产大国，2016 年电站总装机容量为 2.36 亿千瓦，增长 0.4%（2015 年为 2.35 亿千瓦）。2016 年，俄罗斯发电 1.087 万亿千瓦时，同比增长 2%，电力出口 177 亿千瓦时，同比下降 3%。俄罗斯与所有邻国电网相联，互联互通，进行电力进出口。

俄罗斯电力设施老化状况严重，电力建设资金匮乏，一半以上的发电设备运行超过 30 年，发电设备利用小时数平均达 7,100 小时，输电网中约 60%-80%的输电线路处于严重老化状态。作为经济快速增长的金砖国家之一，电力设备老化和较为落后的电网水平已经成为制约俄罗斯电力和经济发展的瓶颈。

根据 2012 年俄罗斯能源部制定的《俄罗斯 2020 年前电力现代化纲要方案》，

到 2020 年，俄罗斯电网投资的总规模将达到 6,645 亿元，其中新建电网工程为 3,842 亿元，现有电网的改造和技术升级为 2,803 亿元。2016 年 9 月俄罗斯政府批准了“能源互联网”路线图。该路线图文件将会实施一系列技术试点项目，包括提高电网传输能力、发展电能智能分配、促进电力消费者服务等领域。

② 进口政策及贸易摩擦

俄罗斯对不同类型国家按不同税率征收进口关税。其中对产自与俄罗斯签有自由贸易协定的独联体国家及最不发达国家的商品免征进口关税，对产自发展中国家的商品按基本税率的 75%计征关税。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

俄罗斯主管贸易的政府部门是经济发展部、工业贸易部、农业部、联邦海关署等。

政府要求的法定资格/强制性标准：俄罗斯进口电表类产品需要做俄罗斯计量认证（由俄罗斯联邦技术控制和计量署（Rosstandard）签发的一种强制性许可证书）和 EAC 认证（海关联盟认证）。

采购方/招标方要求的商务标准：各地区电网根据技术需求在国家统一采购平台自行招标采购，投标人需满足上述政府要求的法定资格/强制性标准要求外，一般还要求满足 ISO 标准及 IEC 标准，提供样机或者试点，很多时候会限制只有本国生产企业才能参加投标，因此，许多公司采取为俄罗斯本地电表 ODM 的模式进入俄罗斯市场，当地认证由客户负责。

④ 表计市场容量及竞争格局

2016 年，俄罗斯人口 1.443 亿。据俄罗斯电网公司评估数据显示，2016 年俄罗斯零售电力市场自动计费普及率为 9%，智能电表安装的数量不超过 50 万个。2017 年，经俄罗斯能源局规定，地区电网系统将从本年 7 月 1 日开始实行智能电表系统。老旧电表将被全部替代，偷电漏电现象将得到控制。

发行人在俄罗斯市场以 ODM 形式与客户展开合作，最终产品采用客户的品牌和相关认证。发行人在俄罗斯电表整机产品的主要竞争对手为俄罗斯

Energomera、Matrica、Incotex Group，及其它跨国企业 Itron,inc. 、Elster Group、Landis + Gyr 等。另外，在电能表散件市场，主要竞争对手为中国的低成本简单电子式电表供应商。

7、孟加拉国

① 电网建设周期

孟加拉国全国主要城市都已经连入电网，但在农村仍有大部分地区没有联网。由于输电网络建设的不足，孟加拉国约 78%的人口能够获得电力供应。孟加拉国家电网公司负责建设、运营和维护全国输变电网络，主干网是 230KV 和 132KV，其余输电网络采用 400KV、66KV、33KV、11KV 或 0.4KV。截至 2016 年 6 月，孟加拉国全境输电线路总长度超过 27 万公里，其中 400KV 输电线路 221 公里，230KV 输电线路 3185 公里，132KV 输电线路 6487 公里，400/230/132KV 变电站、230/132KV 变电站、132/33KV 变电站功率分别达到 520 兆伏安（MVA）、9625 兆伏安和 15133 兆伏安。

孟加拉近年来用电量增速高于发电量增速，国内发电量已无法满足需求，每年从印度进口约 30 亿千瓦时电量。为满足用电需求，孟加拉计划将电力装机从 2016 年 12.6GW 提升到 2020 年的 24GW，输电、配电线路长度分别从 1 万公里和 27 万公里提升到 1.2 万公里和 47.7 万公里，预计年均电力投资投资额 100 亿美元。

根据孟加拉电力发展局数据，孟加拉计划 2020 年实现电力覆盖率 100%的目标，加上电力已覆盖地区的用电增长，预计 2020 年用电需求将超过 700 亿千瓦时。

孟加拉国目前正在规划建设 400KV 输电线路，并已经在在西南库尔那地区及与印度接壤地区建设一条 400KV 线路，用于从印度购电。孟加拉国未来将逐步将主干网升级至 400KV，且在输电网络建设上倾向于采用 IPP 独立电网，PPP 公私合建等多种方式，以缓解资金短缺的问题。

② 进口政策及贸易摩擦

孟加拉国对电能表整表进口关税较高，综合税率约为 40%。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的

情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：普通电能表产品需要获得孟加拉国标准局的本地认证；针对预付费/智能电表，由于该国尚未具备本地生产能力，在产品使用上没有本地认证要求，但是要求产品必须获得电力公司的测试认证，证明可以接入电力公司自己的售电管理系统。

孟加拉国电力公司对电表产品的采购均为公开招标采购，采购按照该国公共采购法规定执行，要求竞标人必须满足招标文件所规定的资质条件，招标文件规定的资质条件会根据不同项目实际情况有不同要求，针对预付费电表产品的采购来说，通用要求为：（a）预付费电表产品必须先做预付费系统接入；（b）国外厂商要参与竞标必须在当地有代理或者办事处；（c）电表产品的型式实验报告，通常会指定国际知名实验室出具的型式实验报告，例如 KEMA、SANS、UL、SABS 等。

④ 表计市场容量及竞争格局

2018 年，孟加拉人口约 1.6 亿。《金融快报》2017 年 5 月 28 日报道，孟加拉电力、能源和矿产部国务部长哈米德表示，孟加拉政府计划于 2021 年前推行预付费电表系统，替代目前的定期计费表系统，以提高电力使用和分配透明度及不间断电力供应。预计孟加拉全国范围内将安装 2 千万个预付费电表。

发行人在孟加拉的主要竞争对手包括：海兴电力、深圳市长城开发科技股份有限公司、思达仪表、科陆电子、威胜集团、Landis & Gyr、Genus Power Infrastructures Ltd.、Hosaf Meter Industry Ltd.、Techo、B&T、Electro Group。

8、南非

① 电网建设周期

南非电力系统发展较为完善，由南非国家电力公司 ESKOM 和 100 多家市政电力公司运营及维护，发电量占全非洲的 2/3，其中约 92%为火力发电。南非电力目前面临发电、输电、配电设备老化的问题，因此提出了十年输电开发计划，主要发展太阳能及风力发电；南非国家电力公司 ESKOM 持续推进预付费电表项

目发展及智能电网项目发展。

根据公共事业输电计划显示，南非国家电力公司 ESKOM 计划在 2015 年至 2024 年间支出 120 亿美元用于输电基础设施建设。其中大约 89%将用于扩建容量，其余部分则用于翻修、资本备件、生产设备、土地和权益，以及战略发展上。

届时，南非将拥有 13,396 公里长的输电网，其中 2019 年达到 5,235 公里，2020 年至 2024 年建设 8,161 公里。

② 进口政策及贸易摩擦

南非计量类产品进口无特殊监管，根据最新南非政府海关关税政策，进口计量类产品关税按照南非税务署（SARS）2018 年 4 月 1 日实行的最新增值税率 15%征收。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：南非销售表计类产品一般需要通过 ISO9000 质量认证、STS 认证以及当地检测机构 SABS 测试。在国有电力公司招标项目中，首先应满足相关资质认证，其次，对厂家供货记录有一定要求，此外，在南非电力公司招标中，十分看重本地化占比以及技术知识转移，参与投标的供应商需要符合 B-BBEE 政策以及本地化要求。

④ 表计市场容量及竞争格局

2016 年，南非人口 5,590.9 万。因南非政府大力推进 Integrated National Electrification Programme（电气化工程）策略，南非国家电力公司 ESKOM 和各市级电力公司每年均需响应政策完成一定比例的电表安装，因此在南非实现 100%全民通电前，南非市场每年均有稳定的电表需求，另外南非各电力公司自身也具有增加新电表、替换旧电表的需求，因此公司在南非市场获得较多订单。未来 3 年预付费电表及智能电表需求量约每年 50 万台。

南非电表客户较多，除南非国家电力公司 ESKOM 外，还有 City Power、大量 Municipality（市电）以及 Sub-metering（零售市场），市场竞争不充分，利

润空间尚未受到价格竞争的大幅挤压。

目前在智能预付费产品、智能计量产品领域，主要有 5 家本土化企业，即 Landis + Gyr South Africa Pty（Landis + Gyr 子公司）、CONLOG、Actom （pty）Ltd、海兴南非（Hexing Electrical SA（PTY） LTD）及南非 PTY（Empire Hexing Africa（PTY） Ltd，海兴电力参股公司）本土工厂。现阶段南非国家电力公司 ESKOM 及 City Power 以及各 Municipality 采购模式主要为招投标，发行人客户南非 NYC 为南非 ESKOM 主要供应商；CONLOG、Landis + Gyr（南非）和海兴南非为市级电力公司主要供应商；Sub-metering 主要通过零售进行采购，三星医疗、海兴南非及南非 PTY 占据此市场一定份额。

9、哥伦比亚

① 电网建设周期

哥伦比亚发电能力在拉美位居前列，其电力基础设施建设在拉美更是名列第一。因此，哥伦比亚电力资源相对充裕，不仅可以满足本国经济和社会发展需要，有时还可向周边国家（如厄瓜多尔）出口。哥伦比亚 66%的电能来自水力发电，其余来自天然气、柴油和太阳能。

哥伦比亚电网与厄瓜多尔、委内瑞拉和秘鲁实现了联通，与巴拿马的电网互通工作目前正在推进之中。据哥伦比亚《时代报》报道，哥伦比亚 2014 年第 1715 号法律的获批，可再生能源或将成为哥伦比亚下一阶段的新投资热点。已有来自美国、西班牙、意大利、德国、韩国、荷兰和智利的多家可再生能源企业到哥伦比亚考察市场，并向哥伦比亚能矿部表达投资的兴趣。

目前，哥伦比亚近 70%的电力需求由水力发电满足，但东北部瓜希拉省的风能资源和中南部卡尔达斯，马尼萨莱斯和纳里尼奥等省的地热资源相当丰富。哥伦比亚最大的公共服务公司 EPM 已在瓜希拉省投资设立了发电能力为 1.9 万千瓦的 JEPIRACHIM 风力发电示范园区项目。

哥伦比亚国家的输配电损失较高，2016 年输配电损失为 9.7TWh，占发电量的 13.1％。预计未来十年对输配电网络的投资将显著提高其效率，将损失份额降低到 8.7％左右。

哥伦比亚矿业与能源计划发展部制定了 2027 年国家电力计划，其中包括约

3.1GW 的装机容量以及超 20 亿美元的输电设施投资。此项计划包括大型水电站 Ituango 二期工程、新建两座水电站、两座燃气发电联合循环热电厂以及一座煤电厂。

② 进口政策及贸易摩擦

哥伦比亚对电表进口没有严格的管制及要求，当地电表整机进口关税为 0。

当地未出现重大贸易摩擦或对中国表计类产品出口实施相关反倾销措施的情形。

③ 产品准入认证

政府要求的法定资格/强制性标准：无。

采购方/招标方要求的商务标准：哥伦比亚市场供货产品规格除需满足每次招标技术规格外，所有电表的规格和功能还必须满足该市场电表行业特有的 Meter Code 的要求以及当地 CIDET 产品认证。

④ 表计市场容量及竞争格局

2016 年，哥伦比亚人口 4,865.34 万，是拉丁美洲第四大经济。依据《2011-2020 南美智能电网市场预测报告》分析，到 2020 年，南美将安装智能电表 10,450 万只，巴西、智利、阿根廷、哥伦比亚等南美大国将首先大规模安装智能电表。

哥伦比亚市场主要电力公司为哥伦比亚 EPM 电力集团、Enertolima、Electrocaribe、EMSA 等，其中哥伦比亚 EPM 电力集团包含麦德林公共公司、卡尔达斯水利水电中心、桑坦德北部电力中心、金迪奥能源公司、桑坦德电力公司等 5 家电力公司。

发行人在哥伦比亚市场，单相表主要竞争对手是国内厂商如海兴电力，JOY METER（浙江超仪电子技术股份有限公司），三相表主要竞争对手是国际厂商如 Landis Gyr、Itron,inc. 、Elster Group，以及本地表厂 CAM、VEGA 等。

三、发行人产品销售和主要客户销售情况

（一）主要产品的产销情况

公司主要产品智能电表的生产工艺流程主要包括 PCB 刷锡膏、元器件检测、

电路板贴片、回流焊接、插件、波峰焊接、后焊、模块调试、修调、老化检验、校验装配等，具备柔性生产特征。部分单相智能电表生产单元可以共用三相智能电表生产设备，公司可以根据产品生产类型和订单要求，有序调整生产设备进行相应产品的生产，从而提高设备的产能利用率，满足客户对产品的品质和时间要求。

报告期内，公司主要产品的产能、产量、产能利用率、销量、产销率情况如下：

单位：万台（套）

时间	产品名称	产能	产量	产能利用率	销量	产销率
2018 年 1-3 月	单相普通电表和单相智能电表	35	44.35	126.70%	37.51	84.58%
	三相智能电表	2	2.44	121.90%	2.07	85.07%
2017 年	单相普通电表和单相智能电表	125	212.09	169.67%	213.75	100.78%
	三相智能电表	8	11.35	141.89%	11.47	101.02%
2016 年	单相普通电表和单相智能电表	120	220.17	183.48%	190.79	86.65%
	三相智能电表	8	6.46	80.81%	5.72	88.48%
2015 年	单相普通电表和单相智能电表	90	97.59	108.43%	92.33	94.61%
	三相智能电表	8	4.10	51.21%	5.03	122.78%

注：1、发行人产能系按 10 个月*22.5 天/月*8 小时/天（单班产能）测算；2018 年 1-3 月产能按当前设备条件下全年产能/4 测算；2018 年按当前设备条件下全年产能为 148 万台（套）；

2、发行人报告期产能增加原因主要系发行人增加瓶颈工序设备所致；

3、在建工程预计新增产能情况：江西银河厂房二期工程是募投项目“智能电表改扩建项目”的组成部分，预计新增产能 396 万台（套）。

2016 年、2017 年由于实际订单增加，发行人通过加班以及部分瓶颈工序采用两班工作制提升实际产量，同时由于发行人肯尼亚和孟加拉 IEEL 客户订单批量大且产品型号单一，生产效率较高，导致 2016 年、2017 年实际产量增加，产能利用率大幅提升。

（二）产品销售收入构成及销售单价情况

报告期内，公司主要产品销售收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单相智能电表	9,547.07	79.02	50,663.01	80.33	42,614.46	87.64	19,546.71	75.65
三相智能电表	1,584.19	13.11	9,310.55	14.76	4,340.69	8.93	3,734.33	14.45
单相普通电表	-	-	-	-	149.43	0.31	257.47	1
智能用电管理系统及其他	950.20	7.86	3,096.77	4.91	1,517.30	3.12	2,300.10	8.90
合计	**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**

报告期内，公司主要产品的单价变化情况如下：

单位：元/台（套）、%

项目	2018 年度 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	平均价格	变动率	平均价格	变动率	平均价格	变动率	平均价格	变动率
单相智能电表	254.55	7.39	237.02	4.78	226.21	1.89	222.02	N/A
三相智能电表	763.80	-5.93	811.97	6.91	759.51	2.38	741.88	N/A
单相普通电表	-	-	-	-	62.08	3.54	59.96	N/A

公司主要市场为海外市场，由于各年主要客户所在国家和地区的市场需求不同，产品技术规范和信用期各异，加之汇率波动，产品价格在报告期内呈现一定的波动。

（三）主要销售区域及销售对象

报告期内，公司主营业务收入按地区划分信息如下：

单位：万元、%

地区	2018 年 1-3 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	-	-	**0.03**	-	1.26	0.00	146.98	0.57
国外	12,081.47	100.00	63,070.30	100.00	48,620.61	100.00	25,691.62	99.43
其中：非洲	6,254.42	51.77	32,687.11	51.83	33,673.36	69.26	21,724.12	84.08
欧洲	5,549.25	45.93	16,922.83	26.83	12,636.28	25.99	2,513.58	9.73
亚洲	226.23	1.87	12,637.59	20.04	1,627.99	3.35	653.40	2.53
其他	51.57	0.43	822.76	1.30	682.99	1.40	800.52	3.10
合计	**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**

报告期内，公司产品以出口为主，销售区域包括非洲、欧洲和亚洲等 60 多个国家和地区。公司产品的主要客户群体包括目标市场所在国家的电力公司及其代理公司、电表生产企业等。

公司销售团队境外市场经验丰富，且由于境外市场产品毛利率相对较高、回款及时，故在公司成立初期开拓境外市场符合公司阶段性发展要求。

由于国网与南网对投标企业的国内市场业绩、注册资本、经营年限、生产许可证、检测认证、生产能力及售后服务能力等有一定的要求，而发行人成立时间较短，在公司成立初期无法进入国内市场。2015 年，公司已经获取“国家电网公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明（电能表）”，目前，公司正在努力开拓国内市场。

（四）报告期各期前五大客户销售情况

1、报告期各期前五大客户及销售情况

报告期内，公司前五大客户及销售情况如下：

单位：万元、%

年度	客户名称	金额	占营业收入比例
2018 年 1-3 月	法国 ES/科特迪瓦电力公司	3,395.62	28.02
	南非 NYC	2,910.15	24.01
	俄罗斯 Energomera	2,153.47	17.77
	布基拉法索国家电力公司	1,378.28	11.37
	苏丹国家配电公司	1,080.27	8.91
	合计	**10,917.80**	**90.08**
2017 年度	孟加拉 IEEL	12,267.26	19.38
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	11,558.06	18.26
	苏丹国家配电公司	9,281.92	14.66
	肯尼亚国家电力公司	9,274.75	14.65
	南非 NYC	6,001.99	9.48
	合计	**48,383.97**	**76.44**
2016 年度	肯尼亚国家电力公司	28,424.97	58.16
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	9,389.25	19.21
	俄罗斯 Energomera	3,232.63	6.61

年度	客户名称	金额	占营业收入比例
	苏丹国家配电公司	3,207.71	6.56
	孟加拉 IEEL	1,242.30	2.54
	合计	**45,496.87**	**93.09**
2015 年度	马拉维国家电力公司	7,953.25	30.63
	肯尼亚国家电力公司	7,239.09	27.88
	苏丹国家配电公司	4,653.64	17.92
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	2,731.80	10.52
	哥伦比亚 STSA	736.01	2.83
	合计	**23,313.80**	**89.78**

报告期内，公司前五大客户合计 9 家，报告期各年前五客户出现一定的变化，公司的客户主要是境外各国的国家电力公司及能源公司，就某一国家而言，其电力基础设施投资建设和相应的产品需求具有一定的周期性，加上公开竞标结果的不确定性，短期内这些因素会使得公司在该市场的销售有一定波动；但从较长时间来看，客户比较稳定，详见本招股说明书“第九节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、盈利能力分析”之“（一）营业收入分析”之“5、公司前五大客户分析”。

2、报告期各期前五大客户基本情况

报告期内，公司各期前五大客户基本情况如下：

客户名称	客户类型	注册资本	股权结构	注册时间	注册地	产品最终用途
肯尼亚国家电力公司	电力公司	授权发行 26 亿股，合计股本 6,625,781,408 肯尼亚先令	政府：50.1% 社会公众股：49.9%	1922 年 1 月 6 日	内罗毕	—
法国 ES/科特迪瓦电力公司	电力公司	已发行股本 916.599 万欧元	EECP FII Finagestion s.a.r.l. 55.88%（ECP 是总部设在华盛顿的大型投资集团，从事泛非洲消费、金融服务、基建物流、通信和 ICT 领域的投资）； Entites AXA18.63%；Investisseurs privesi 9.78%；Dirigeants et	2003 年 11 月 10 日	巴黎	—

客户名称	客户类型	注册资本	股权结构	注册时间	注册地	产品最终用途
			principaux cadres 6.86%；SFSP 5.75%；SFDSP 3.10%			
苏丹国家配电公司	电力公司	100 万美元	财政和国家经济部持股 55%； 水电部持股 45%	2010 年 6 月 28 日	苏丹	—
马拉维国家电力公司	电力公司	1.1 亿克瓦查	马拉维政府：99% MDC Limited：1%	1998 年 7 月 29 日	blantyre（布兰太尔）	—
布基纳法索国家电力公司	电力公司	633,0827 万西非法郎	L’Etat Burkinabé持股 100%	1995 年 4 月 14 日	布基纳法索瓦加杜古	—
俄罗斯 Energomera	电表生产企业	81,000 万卢布	JCS Concern Energomera 持股 100%	2010 年 4 月 30 日	斯塔夫罗波尔	俄罗斯,新西伯利亚电力公司
孟加拉 IEEL	经销商	授权资本 6,000 万塔卡	Ajay Kumar Sarkar 98.19%； Sandhya Ray Das Sarkar 1%； Ms Sudipa Sarkar0.06%； Mahbub Hossain0.01%； Neelima Sarkar0.01%	2014 年 10 月 27 日	达卡	孟加拉能源发展委员会、孟加拉农村电气化委员会、达卡配电有限公司、西区配电公司
南非 NYC	经销商	名义资本 1,000 兰特	Matsotso Johanna Vuso 100%	2003 年 3 月 10 日	南非	津巴布韦电力公司、南非国家电力公司 ESKOM
哥伦比亚 STSA	经销商	授权资本 54,900 万比索,划分为 30 万股,已认购 18.5 万 股,收到资本 33,855 万比索	Alberto Suby52%； Luis Javier Acosta25%； Jorge Kriner23%	2013 年 12 月 6 日	Bogota（波哥大）	哥伦比亚 EPM 电力集团

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中不占有权益。

3、公司与报告期各期前五大客户合作背景及历史

公司与报告期各期前五大客户合作背景及历史如下：

客户名称	客户类型	模式/获取客户	合作背景及历史
肯尼亚国家电力公司	电力公司	直销	肯尼亚国家电力公司是在肯尼亚上市的配电公司，负责该国绝大部分电表产品的采购和安装，产品需求为普通表和代码表，采购模式一般是公开招标。发行人对该市场感兴趣，2010 年开始安排业务人员对该市场调研和参与项

客户名称	客户类型	模式/获取客户	合作背景及历史
			目竞投，开发满足市场需求的产品，同时认识了 William（肯尼亚代理 TRAITZ 公司的实际控制人），由其协助发行人进行市场调研和市场推广，2013 年开始中标，供货至今。发行人对肯尼亚国家电力公司的项目由发行人直接参与投标，签署合同和供货。根据肯尼亚国家电力公司本地招标需要，发行人于 2016 年设立本地工厂银河非洲。银河非洲参与了肯尼亚国家电力公司的本地招标，并中标了若干项目。发行人及其控股本地工厂 IAC 对肯尼亚国家电力公司的供应的主要产品是：单相分体式 DIN 安装方式电表、单三相 BS 安装方式模块智能电表、智能数据采集终端、表计软件系统。
法国 ES/科特迪瓦电力公司	电力公司	直销	科特迪瓦位于西非法语区，该区域国家较多，起初发行人对这里电力公司不熟悉，一边开发市场一边寻找当地合作伙伴，2012 年认识了多哥 SGE，SGE 熟悉当地电力公司的需求，一开始作为发行人的经销商向该区域多个国家销售，其中包括科特迪瓦电力公司，科特迪瓦电力公司为该国唯一的电力公司，法国 ES 的控股子公司。法国 ES 采购产品，发货给科特迪瓦电力公司。2014 年，通过经销商多哥 SGE 开始向科特迪瓦电力公司寄送样机、并做试点成功。2014 年 10 月正式通过经销商多哥 SGE 开始销售给法国 ES 最终交由科特迪瓦电力公司使用。后由于销售规模逐步扩大，从 2015 年 9 月开始至今，发行人直接与法国 ES 交易，主要供货产品为：智能电表、智能数据采集终端、售电系统等软件系统。多哥 SGE 变为发行人在该市场的代理商。
苏丹国家配电公司	电力公司	直销	发行人的苏丹客户为苏丹国家配电公司和苏丹电表厂。苏丹电表厂系苏丹国家配电公司的全资子公司，故发行人对这两个客户的收入合并反映。苏丹国家配电公司是苏丹国家级的供电公司，负责配电业务。2010 年客户通过展会了解到公司信息后，即向公司提供了技术要求并发出询盘，发行人开始向苏丹国家配电公司提供样表，通过送样测试、试点，自 2011 年底正式开始合作，同时发行人为苏丹国家配电公司量身定制其集抄和抄表系统。2012 年，为了提高独立生产制造电表的能力，苏丹国家配电公司要求发行人协助规划和建设苏丹电表厂，建成后，由发行人供应散件给苏丹电表厂，苏丹电表厂组装后销售给苏丹国家配电公司。发行人对苏丹客户的销售模式为直销模式，发行人与苏丹客户直接签订供货合同。主要供货产品为 DIN 导轨安装单相二线分体式（PLC 载波通信）代码智能电表、三相分体式载波通信智能电表的整机及配件，及苏丹电表厂生产所需的工具和辅料。
马拉维国家电力公司	电力公司	直销	马拉维国家电力公司 ESCOM 是马拉维国家配电业务的唯一终端用户，负责全国范围内绝大部分配电物资的采购，绝大部分项目通过招投标进行。发行人通过网络了解到马拉维国家电力公司的需求，于 2011 年开始参与了 ESCOM 的招标，并于 2011 年获取项目和订单。自 2012 年起至今，发行人直接参与 ESCOM 招投标项目，并获取了若干项目。发行人对马拉维市场的供货主要是单相分体式 DIN 电表、三相 BS 电表和计量箱，产品符合 ESCOM 招标技术要求。
布基纳法索国家电力公司	电力公司	直销	布基纳法索国家电力公司是该国唯一的一家国有电力公司。2015 年，银河通过代理商多哥 SGE 介绍，开始在当地寄送样机，并做试点成功。2017 年 3 月银河与电力公司开始谈合同，2017 年 4 月双方签订合同，合同供货产品为：智能电表、智能数据采集终端、售电系统等软件系统、系统维护、服务器硬件及相应的安装服务。

客户名称	客户类型	模式/获取客户	合作背景及历史
俄罗斯 Energomera	电表生产企业	ODM	俄罗斯市场需做俄罗斯计量认证和 EAC 认证，具有一定的市场准入的要求，因此发行人当时在俄罗斯尝试通过 ODM 合作的方式开发订单。 2012 年，客户俄罗斯 Energomera（俄罗斯三大表计工厂之一），通过网络搜索获得发行人信息和联系方式并发送询盘联系发行人，在初步接触后，客户派出团队到发行人进行详细洽谈，合作方式为公司按俄罗斯 Energomera 的需求设计产品，采取 ODM 方式供货，当地认证由客户负责。该客户需求的主要的产品为：按其要求定制的各种多功能电子式智能电表，带红外、RS485、PLC、RF、GSM 等通讯方式。其防护等级为 IP54，并按事先的约定，在 2013、2014 年度获得俄罗斯 Energomera 的批量订单。 2015 年初，俄罗斯 Energomera 根据最终客户需求和当地使用环境（耐寒、防水）、竞争形势的需要，与公司商议，由公司重新设计防护等级为 IP67 的新产品，同时停止了原有旧方案产品的采购。导致 2015 年俄罗斯 Energomera 的订单量下滑。 2016 年初，IP67 产品完成设计，并获得俄罗斯 Energomera 的测试认可，同年形成批量订单，2017 年持续增长。
孟加拉 IEEL	经销商	经销	发行人自 2011 年开始开发孟加拉市场，孟加拉市场当时还处于试点阶段，到 2015 年开始大规模采购，发行人一直跟踪当地的市场需求并研发适销对路的产品。通过市场调研，发行人了解到孟加拉共有 6 家电力公司，负责其辖区内的电表采购及安装，主要通过公开招标采购电表及安装服务，项目款项结算一部分为本地币，因此发行人一直在当地尝试寻找有安装经验及有实力的合作伙伴作为经销商。2015 年发行人接到当地电力设备项目承包商 IEEL 通过电子邮件发来的询盘，在收到询盘后即派业务人员到客户公司拜访，通过商业洽谈与 IEEL 建立合作关系。同时，发行人经由 IEEL 介绍认识了代理商 Style Asia General Trading LLC，该代理商对当地的电能表招标规则、采购要求及竞争形势非常熟悉，因此作为发行人代理人，参与孟加拉市场的开发。发行人根据孟加拉电力公司技术要求，完成了电表接入到孟加拉统一预付费售电系统并获得接入证书，具备参加孟加拉预付费电表项目招标的技术条件。但由于孟加拉项目包安装工程，用本地币结算，而孟加拉 IEEL 单独不具备投标条件，因此发行人与孟加拉 IEEL 约定，双方组成联合体参与孟加拉项目的投标，中标后，由发行人向 IEEL 供货，IEEL 于发货前开具信用证提货，发行人仅负责电表供货不负责工程安装。于 2015 年 11 月开始到 2016 年 12 月，发行人先后和 IEEL 合作投标并获得中标。发行人将产品销售给 IEEL，再由 IEEL 将产品销售给终端电力公司，发行人提供必要的技术支持，主要供货产品为符合孟加拉电力公司特殊技术要求的单、三相预付费表。项目于 2017 年度执行完毕。正在参与新的公开招投标项目。
南非 NYC	经销商	经销	南非国家电力公司 ESKOM 是非洲地区知名的电力公司，有严苛的测试要求和本地化生产要求。发行人通过互联网广泛寻找当地电力行业相关企业合作，南非 NYC 作为当地电表企业，于 2011 年与发行人达成了试点及建厂协议并开始合作。发行人于 2011 年向南非 NYC 销售建厂设备和 PLC 通信的预付费电表，进行市场推广和本地化招投标准备。2013 年发行人向南非 NYC 提供样表和技术支持，以技术合作伙伴的身份协助其开展投标活动并

客户名称	客户类型	模式/获取客户	合作背景及历史
			正式开始南非市场的合作。2015 年，南非 NYC 中标（最终客户为国家电力公司 ESKOM）并与发行人签订销售合同。同时，为了满足南非国家电力公司 ESKOM 的招标要求和提高独立生产制造表计类产品（主要为电能表）的能力，在发行人的协助规划下建设南非 NYC 电表厂二期；建成后，由发行人供应表计类产品和散件给南非 NYC，南非 NYC 组装后销售给南非国家电力公司 ESKOM。发行人对南非 NYC 销售模式为经销模式。主要供货产品为 DIN 导轨安装单相二线分体式（PLC 载波通信）代码智能电表、DIN 导轨安装单相二线分体式（RF 载波通信）代码智能电表。
哥伦比亚 STSA	经销商	经销	哥伦比亚电力公司众多，需求多样，付款条件多样。发行人没有足够多的业务人员和经验面对这种市场，因而，选择了经销商路径，发行人通过网络找到了 STSA 合作。2015-2016 年银河通过支持 STSA 投标，获取了部分电力公司订单。

四、主要原材料采购与能源供应情况

（一）主要原材料和能源采购情况

1、主要原材料采购情况

（1）各期主要原材料采购情况

报告期内，公司所需原材料主要为集成电路（主要包括计量芯片、载波芯片等）、结构件（主要包括上盖、底壳等）、PCB 板、电阻电容、电池、变压器、继电器、互感器、液晶和二、三极管等。目前，公司已与国内多家原材料供应商建立了长期的配套协作关系，公司生产所需各类原材料可按质量要求及时供应。报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

①2018 年 1-3 月

序号	原材料类型	采购量（万件）	采购金额（万元）	平均单价（元）
1	继电器	41.83	584.26	13.97
2	MCU/计量芯片	108.07	455.51	4.21
3	载波芯片	38.44	358.91	9.34
4	PCB 板	173.79	340.82	1.96
5	底壳	58.03	244.00	4.20
	上盖	55.45	187.10	3.37
6	电池	112.90	198.33	1.76

序号	原材料类型	采购量（万件）	采购金额（万元）	平均单价（元）
7	模块	3.81	145.02	38.08
8	变压器	77.05	172.86	2.24
9	互感器	18.56	99.08	5.34
10	液晶	31.30	55.53	1.77

②2017 年

序号	原材料类型	采购量（万件）	采购金额（万元）	平均单价（元）
1	继电器	210.16	3,652.46	17.38
2	MCU/计量芯片	518.73	2,186.17	4.21
3	载波芯片	256.79	2,340.98	9.12
4	PCB 板	797.13	1,745.54	2.19
5	底壳	369.21	1,450.98	3.93
	上盖	368.37	881.69	2.39
6	电池	552.94	1,090.86	1.97
7	模块	27.28	878.66	32.20
8	变压器	336.32	753.50	2.24
9	互感器	143.87	738.38	5.13
10	液晶	225.03	459.48	2.04

③2016 年度

序号	原材料类型	采购量（万件）	采购金额（万元）	平均单价（元）
1	继电器	242.48	3,068.44	12.65
2	载波芯片	262.60	2,353.94	8.96
3	MCU/计量芯片	483.27	2,215.07	4.58
4	PCB 板	877.14	1,839.89	2.10
5	底壳	397.93	1,515.53	3.81
	上盖	399.51	712.46	1.78
6	电池	707.33	1,133.17	1.60
7	模块	34.23	1,083.35	31.65
8	互感器	211.60	999.85	4.73
9	变压器	362.59	728.49	2.01
10	液晶	234.07	488.78	2.09

④2015 年度

序号	原材料类型	采购量（万件）	采购金额（万元）	平均单价（元）
1	继电器	113.56	1,832.49	16.14
2	MCU/计量芯片	237.08	1,168.50	4.93
3	PCB 板	421.28	1,016.24	2.41
4	载波芯片	95.11	1,002.97	10.55
5	底壳	233.09	881.74	3.78
	上盖	232.33	595.11	2.56
6	电池	333.37	622.25	1.87
7	变压器	171.96	484.05	2.81
8	互感器	63.02	386.45	6.13
9	模块	10.98	348.44	31.72
10	液晶	127.46	282.08	2.21

（2）各期主要原材料采购金额变动的原因分析

报告期内，发行人各期主要原材料采购金额变动的原因及与产品结构、业务规模变化的匹配性分析如下：

① 继电器

预付费功能的智能电表一般需要继电器，起断电作用，后付费功能智能电表根据客户需要选择是否使用。在需要使用继电器的智能电表中，一般情况下，三相表用 3 个单相继电器或者 1 个三相一体的继电器；单相表只用 1 个继电器，显示单元不需要继电器。

继电器采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 67.45%，采购数量增加 113.53%，主要系 2016 年度发行人智能电表生产规模大幅增加所致；继电器采购金额增加幅度低于采购数量的增加幅度，主要系继电器采购单价 2016 年度较 2015 年度下降 21.62%，2016 年度单价较低的电流规格 100A 以下继电器采购数量和占比较大所致。

发行人智能电表根据设计方案和客户的需求确定继电器的使用数量。2015 年度、2016 年度发行人使用 1 个继电器的电表产量分别占电表总产量比重的 93.52%、96.86%，结构未发生重大变化，采购数量的增加幅度略低于产量的增加幅度 122.86%，主要系 2015 年度生产领用的继电器部分形成了在产品，该在

产品在 2016 年度完工形成产成品所致。

继电器采购金额 2017 年度较 2016 年度增加了 19.03%，主要系在继电器采购数量下降 13.33%的情况下，采购价格提高了 37.39%。2017 年度采购价格提高主要系单价较高的 120A 大电流继电器和三相继电器的采购规模和占比增加所致，同时应孟加拉客户的要求采购指定品牌（Johnson）继电器价格较高。

② MCU/计量芯片

根据产品功能需求不同，1 台智能电表可以用 1 个芯片，也可以用到多个芯片，因此 MCU/计量芯片耗用数量与电表产量无一一对应关系。

MCU/计量芯片采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 89.57%，采购数量增加 103.84%，耗用量增加 82.71%，低于发行人电表产量的增长幅度，主要系 2015 年度领用 MCU/计量芯片形成了在产品，该在产品在 2016 年度完工所致；发行人的智能电表主要消耗 2 个计量芯片，消耗 2 个计量芯片的智能电表 2016 年度较 2015 年度增加 124.04%，与发行人产品整体产量规模大体一致。

③ 载波芯片

带载波方案的智能电表需根据设计方案使用载波芯片数量 1-3 个，发行人带载波方案的智能电表主要使用 2 个载波芯片。

载波芯片采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 134.70%，采购数量增加 176.10%，高于发行人电表产量的增长幅度，主要系发行人 2016 年度生产的带载波方案的电表较 2015 年度增加而导致耗用的载波芯片增加所致。

④ PCB 板

PCB 板根据其作用不同，可分为主板、按键板、电源板、计量板、通信模块板等类型，不同的表型根据其功能需求和设计方案选择一块甚至多块板，因此 PCB 板耗用数量与电表产量无一一对应关系。

PCB 板采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 81.05%，采购数量增加了 108.21%，主要系发行人业务规模增长所需的 PCB 板需求规模增加所致。

发行人根据电表的功能需求和设计方案选择一块甚至多块 PCB 板，2015 年度、2016 年度发行人的电表主要使用 3-5 块 PCB 板。2016 年度 PCB 板采购量的增加幅度低于产量的增加幅度 122.86%，主要系 2015 年度采购的部分 PCB 板

在 2016 年度领用和 2015 年度部分领用的 PCB 板形成了在产品所致。

⑤底壳

底壳包括计量单元底壳、显示单元底壳、表箱底壳，一般情况下，一体表不包括显示单元，仅需 1 个底壳，分体表含显示单元，需要 2 个底壳；如客户需要表箱的，则需要表箱底壳。

底壳采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 71.88%，采购数量增加 70.72%，主要系发行人业务规模增长所需的底壳增加所致；2015 年度、2016 年度发行人的电表主要使用 2 个底壳，2015 年度采购的部分底壳在 2016 年度领用和 2015 年度部分领用的底壳形成了在产品。

⑥上盖

上盖包括计量单元上盖、显示单元上盖、表箱上盖，一般情况下，一体表不包括显示单元，仅需 1 个上盖，分体表含显示单元，需要 2 个上盖；如客户需要表箱的，则需要表箱上盖。

上盖采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 19.72%，采购数量增加 71.96%，主要系发行人业务规模增长所需的上盖增加所致。2015 年度、2016 年度发行人的电表主要使用 2 个上盖，2015 年度采购的部分上盖在 2016 年度领用和 2015 年度部分领用的上盖形成了在产品。2017 年度与 2016 年度相比，上盖采购金额增加 23.75%，采购数量下降 7.79%，上盖采购金额增加主要源于采购价格上升，采购价格上升主要系孟加拉客户、科特迪瓦客户、俄罗斯客户产品所需的上盖外形尺寸较大，单价较高，占比增加所致。

⑦电池

电池根据需求配备，简单表和显示单元一般不配电池，因此电池耗用数量与电表产量无一一对应关系。

电池采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 82.11%，采购数量增加 112.18%，主要系发行人业务规模增长所需的电池增加所致。2015 年度、2016 年度发行人电表主要使用 1 个电池或 5 个电池，2015 年度采购的部分电池在 2016 年度领用，因此，电池采购规模的增长幅度低于产量的增长幅度。电池采购金额 2017 年度较 2016 年度采购金额下降 3.73%，采购数量下降 21.83%，采购数量下降幅度高

于产量的下降幅度，主要系 2017 年度含显示单元的电表和单独的显示单元生产量下降，从而对碱性电池的需求下降所致。

⑧模块

模块主要作用为实现通信功能，视产品功能需求和设计方案选择是否使用模块，采用通信芯片固化在 PCB 板上，或者没有通信功能的智能电表/显示单元都不带模块，因此模块耗用数量与电表产量无一一对应关系。

模块采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 210.91%，采购数量增加 211.57%，采购数量的增加幅度高于电表产量的增加幅度 122.86%，主要系 2016 年度产品设计方案中使用了模块的产品比例提高所致；采购金额 2017 年度较 2016 年度减少 18.89%，采购数量减少 20.30%，主要系发行人的部分采购由子公司慧联供应，2017 年度江西银河向深圳慧联采购模块共计 28.58 万件，从而向其他供应商的采购减少所致。

⑨变压器

变压器主要作用为降低电压，解决智能电表及显示单元的供电问题。对于智能电表而言，根据电源方案不同，如采用阻容降压方案，则不需要使用变压器，如采用电压适配器供电或者双绞线显示单元（电表供电）也不需要使用变压器，因此变压器耗用数量与电表产量无一一对应关系。

变压器采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 50.50%，采购数量增加了 110.86%，主要系发行人业务规模增长所需的变压器规模增加所致。2015 年度、2016 年度，发行人的电表主要使用 1-2 个变压器，2015 年度采购的部分变压器在 2016 年度领用和 2015 年度部分领用的变压器形成了在产品，因此，变压器采购规模的增长幅度低于产量的增长幅度。

⑩互感器

互感器作用为电流采样，一般单相表用 1 个，三相表用 3 个，如果采用锰铜方案可以不使用互感器，因此互感器耗用数量与电表产量无一一对应关系。

互感器采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 158.73%，采购数量增加 235.77%，主要系 2016 年度发行人单相智能电表生产规模大幅增加，且 2016 年度的单相智能电表采取互感器电流取样的产品大幅增加，因此所需的互感器规模

亦增加。2017 年度较 2016 年度采购金额减少 26.15%，采购数量减少 32.01%，主要系单相智能电表采取锰铜电流取样的产品增加，从而使互感器的耗用量下降。

⑪液晶

液晶为显示相关信息之用，DIN 分体表中的计量单元大部分不带液晶，显示单元均带液晶，其他表型根据客户需求选择是否带液晶及选择带液晶数量，因此液晶耗用数量与电表产量无一一对应关系。

发行人的电表主要耗用 1 个液晶，液晶采购金额 2016 年度较 2015 年度增加 73.28%，采购数量增加 83.64%，采购数量的增加幅度低于产量的增加幅度 122.86%，主要系 2015 年度采购的部分液晶在 2016 年度领用和 2015 年度部分领用的液晶形成了在产品所致。

（3）主要能源采购情况

报告期内，公司使用的主要能源为电力，由公司按照市场价格向当地供应单位购买，能够满足公司生产经营所需。报告期内，公司能源供应稳定、持续，具体情况如下：

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
电费支出金额（万元）	16.23	70.68	79.60	57.79
用电量（万度）	18.51	80.32	90.56	58.82

江西银河系公司的生产基地，江西银河的用电量和价格变动的原因及与生产规模的匹配性分析如下：

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
江西银河电费支出金额（万元）	11.20	45.00	57.60	39.56
江西银河用电量（万度）	14.54	59.93	73.05	45.02
江西银河平均电价（元）	0.77	0.75	0.79	0.88
江西银河平均电价变动（元）	0.02	-0.04	-0.09	N/A
江西银河平均电价变幅（%）	2.55	-4.77	-10.28	N/A
当期产量（万台）	46.78	223.44	226.63	101.69
单位产品耗电量（度/台）	0.31	0.27	0.32	0.44

综上，江西银河单位平均电价下降主要系当期政府降成本举措，下调电费收费标准，2016 年度单位产品耗电量较 2015 年度有所下降，主要系 2016 年 9 月

发行人将 DIP 工序相关资产出售给九江银峰，并将该工序委托九江银峰外协加工，DIP 工序的电费也改为由九江银峰承担，故单位单品耗电量减少；同上原因，2017 年度整体耗电量较 2016 年度下降，单位产品耗电量也有所下降；2018 年 1-3 月单位产品耗电量较 2017 年度有所上升，主要系受春节影响，2018 年 1-3 月产量较少，故单位产品耗电量略高。总体上，单位产品耗电量不存在明显的波动情形，公司的生产用电量与生产规模匹配。

（二）公司主要供应商采购情况

1、报告期内，公司前五大供应商采购情况如下：

单位：万元，%

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
2018 年 1-3 月	1	永修达时	上盖、底壳及其他塑胶件注塑	635.18	10.96
		上海达时塑料工程有限公司		12.72	0.22
		深圳市达时精密塑胶模具有限公司		-	-
		小计[注]		647.90	11.18
	2	厦门宏发电力电器有限公司	继电器	580.20	10.01
	3	九江银峰	SMT/插件外协加工	422.96	7.30
	4	深圳市昊辉微电子有限公司	芯片	266.77	4.60
	5	瑞斯康微电子（深圳）有限公司	载波芯片	244.46	4.22
		合计		**2,162.29**	**37.30**
2017 年度	1	永修达时	上盖、底壳及其他塑胶件注塑	2,315.79	7.54
		上海达时塑料工程有限公司		978.92	3.19
		深圳市达时精密塑胶模具有限公司		4.86	0.02
		小计		3,299.57	10.74
	2	厦门宏发电力电器有限公司	继电器	2,901.99	9.44
	3	九江银峰	SMT/插件外协加工	2,221.18	7.23
	4	深圳市昊辉微电子有限公司	芯片	2,078.81	6.77
	5	深圳市欣瑞利科技有限公司	MCU	1,290.34	4.20
		合计		**11,791.90**	**38.38**
2016 年	1	上海达时塑料工程有限公司	上盖、底壳及其他塑	3,261.51	10.92
		永修达时		18.42	0.06

年份	序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额比例
		深圳市达时精密塑胶模具有限公司	胶件注塑	1.34	0.00
		小计	-	3,281.27	10.98
	2	厦门宏发电力电器有限公司	继电器	2,518.82	8.43
	3	深圳莱洛电力科技有限公司	模块、载波芯片	1,757.57	5.88
	4	九江银峰	SMT 外协加工	1,473.87	4.93
	5	深圳市昊辉微电子有限公司	芯片	1,225.62	4.10
	合计		**-**	**10,257.15**	**34.33**
2015 年	1	永修达时	上盖、底壳及其他塑胶件注塑	1,192.68	7.96
		上海达时塑料工程有限公司		840.65	5.61
		深圳市达时精密塑胶模具有限公司		2.26	0.02
		小计	-	2,035.59	13.59
	2	厦门宏发电力电器有限公司	继电器	1,560.33	10.41
	3	深圳市昊辉微电子有限公司	芯片	675.92	4.51
	4	深圳市吉浩电子有限公司	PCB 板	641.74	4.28
	5	九江银峰	SMT 外协加工	439.55	2.93
	合计		**-**	**5,353.13**	**35.73**

注：永修达时、上海达时塑料工程有限公司、深圳市达时精密塑胶模具有限公司系同一实际控制人控制的企业。

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述供应商中不占有权益。

2、前十大供应商结算方式、新增、涉及贸易的情况

供应商名称	结算方式	是否为新增供应商	是否为贸易性质的供应商	最终供应商	选择贸易商的原因
永修达时	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	否		
上海达时塑料工程有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	否		
深圳市达时精密塑胶模具有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	否		

供应商名称	结算方式	是否为新增供应商	是否为贸易性质的供应商	最终供应商	选择贸易商的原因
厦门宏发电力电器有限公司	月结 45 天以电汇或承兑汇票	否	否		
九江银峰	月结 45 天以电汇或承兑汇票	否	否		
深圳市昊辉微电子有限公司	货到付款以电汇或承兑汇票	否	是	钜泉光电科技（上海）股份有限公司	最终供应商采取经销模式，经销商承担相应的账期，价格由发行人向最终供应商直接申请。
瑞斯康微电子（深圳）有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	否		
深圳市欣瑞利科技有限公司	款到发货以电汇或承兑汇票	否	是	瑞萨电子香港有限公司；美国微芯科技公司	最终供应商采取经销模式，经销商承担相应的账期，价格由发行人向最终供应商直接申请。
东莞市容奥电子有限公司	月结 45 天以电汇或承兑汇票	是	是	华新科技股份有限公司	最终供应商采取经销模式，经销商承担相应的账期。
湖北龙腾电子科技有限公司	月结 45 天以电汇或承兑汇票	否	否		
深圳市信利康供应链管理有限公司	款到发货以电汇或承兑汇票	否	是	美国德州仪器公司/Texas Instruments Incorporated；亚德诺半导体技术（上海）有限公司；精工技术有限公司；意法半导体有限公司/SGS-THOMSON Microelectronics；安森美半导体公司/ON Semiconductor Corporation；芯讯通无线科技（上海）有限公司/SIMCom Wireless Solutions Co.,Ltd.；Power Integrations International, Ltd； Atmel Asia Limite	深圳市信利康供应链管理有限公司提供通关、物流、代垫货款等服务，价格由发行人与最终供应商洽谈，深圳市信利康供应链管理有限公司收取相关服务费用。

供应商名称	结算方式	是否为新增供应商	是否为贸易性质的供应商	最终供应商	选择贸易商的原因
				d；	
深圳市安美通科技有限公司	款到发货	否	否		
广东德昌电机有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	是	否		
深圳莱洛电力科技有限公司	月结 45 天以电汇或承兑汇票	是	否		
九江新平高精密冲压件有限公司	月结 45 天以电汇或承兑汇票	否	否		
河北申科电子股份有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	否		
深圳市吉浩电子有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	否		
惠州亿纬锂能股份有限公司	月结 45 天以电汇或承兑汇票	否	否		
深圳市容敏电子有限公司	月结 30 天以电汇或承兑汇票	否	是	天津三和电机有限公司；NIPPON CHEMI-CON CORPORATION	最终供应商采取经销模式，经销商承担相应的账期。

3、按原材料类别区分主要供应商情况

按原材料类别区分，报告期内发行人的主要供应商情况如下：

（1）继电器

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
厦门宏发电力电器有限公司	2001 年 1 月	磁保持继电器、三相大电流磁保持继电器等	40.92	580.20	99.31	167.23	2,894.81	79.26
明光万佳联众电子有限公司	2010 年 11 月	磁保持继电器（90A、120A）	0.08	0.82	0.14	3.61	34.36	0.94
广东德昌电机有限公司	2003 年 11 月	磁保持继电器	-	-	-	36.40	606.42	16.60

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
合计			**41.00**	**581.02**	**99.45**	**207.24**	**3,535.59**	**96.80**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
厦门宏发电力电器有限公司	196.45	2,518.82	82.09	90.95	1,560.33	85.15	市场定价/公允
明光万佳联众电子有限公司	36.47	397.32	12.95	21.84	269.17	14.69	市场定价/公允
广东德昌电机有限公司	-	-	-	-	-	-	市场定价/公允
合计	**232.92**	**2,916.14**	**95.04**	**112.79**	**1,829.50**	**99.84**	

2017 年度和 2018 年第一季度，发行人向供应商明光万佳联众电子有限公司的采购减少，主要系明光万佳联众电子有限公司继电器对应的产品型号减少所致。报告期内，发行人新增继电器供应商广东德昌电机有限公司，主要系 2016 年度发行人获取孟加拉客户的订单后，应其要求需采购指定品牌的继电器，因此，2016 年度发行人向该继电器供应商广东德昌电机有限公司的子公司思博（中国）电子有限公司采购，2017 年度直接向广东德昌电机有限公司采购。

（2）MCU/计量芯片

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市欣瑞利科技有限公司	2000 年 7 月	烧录前 MCU、计量芯片	48.03	241.70	53.06	169.29	843.90	38.60

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市昊辉微电子有限公司	2006 年 8 月	烧录前 MCU、计量芯片	39.71	152.87	33.56	252.53	1,087.25	49.73
合计			**87.74**	**394.57**	**86.62**	**421.82**	**1,931.15**	**88.34**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
深圳市欣瑞利科技有限公司	228.59	1,040.58	46.98	101.18	425.57	36.42	市场定价/公允
深圳市昊辉微电子有限公司	237.10	1,088.15	49.12	125.22	673.39	57.63	市场定价/公允
合计	**465.69**	**2,128.73**	**96.10**	**226.40**	**1,098.96**	**94.05**	

报告期内，发行人 MCU/计量芯片的供应商比较稳定，2016 年度、2017 年度发行人随着经营规模扩大向两家供应商采购的 MCU/计量芯片金额亦增加。

（3）载波芯片

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比
瑞斯康微电子（深圳）有限公司	2006 年 5 月	载波芯片	21.75	244.46	68.11	93.34	1,057.94	45.19
深圳市昊辉微电子有限公司	2006 年 8 月	载波芯片	16.66	113.91	31.74	145.02	991.56	42.36
深圳市欣瑞利科技有限公司	2000 年 7 月	载波芯片	0.04	0.55	0.15	18.43	291.34	12.45

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比
深圳莱洛电力科技有限公司	2015 年 5 月	载波芯片	-	-		-	-	
亿莱科技（深圳）有限公司	2007 年 4 月	载波芯片	-	-		-	-	
合计			**38.45**	**358.92**	**100.00**	**256.79**	**2,340.84**	**99.99**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比	
瑞斯康微电子（深圳）有限公司	41.84	501.38	21.30	23.37	289.38	28.85	市场定价/公允
深圳市昊辉微电子有限公司	19.97	136.58	5.80	-	-		市场定价/公允
深圳市欣瑞利科技有限公司	-	-		-	-		市场定价/公允
深圳莱洛电力科技有限公司	200.77	1,715.98	72.90	35.59	314.12	31.32	市场定价/公允
亿莱科技(深圳）有限公司	-	-		27.07	298.42	29.75	市场定价/公允
合计	**262.58**	**2,353.94**	**100.00**	**86.03**	**901.92**	**89.92**	

2015 年发行人主要向深圳莱洛电力科技有限公司、亿莱科技（深圳）有限公司采购载波芯片，采购占比较高；为降低采购成本，2016 年发行人对深圳莱洛电力科技有限公司采购额增加，不再向亿莱科技（深圳）有限公司采购载波芯片；自 2016 年 11 月开始，发行人子公司慧联通信提供载波芯片烧录服务，仅向深圳市昊辉微电子有限公司采购载波芯片（未烧录），导致 2017 年向深圳市昊辉微电子有限公司采购规模增加。

发行人向瑞斯康微电子（深圳）有限公司采购载波芯片的金额增加主要为了满足俄罗斯、苏丹客户的订单需求。

2017 年发行人向深圳市欣瑞利科技有限公司采购载波芯片，主要是为了满

足肯尼亚客户部分订单需求。

（4）PCB 板

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容（具体到规格型号）	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市龙腾电路科技有限公司	2007 年 9 月	PCB 板	88.57	190.6	55.92	312.59	653.62	37.45
深圳市吉浩电子有限公司	2006 年 7 月	PCB 板	66.13	100.9	29.60	311.81	591.66	33.90
梅州市兴成线路板有限公司	2010 年 7 月	PCB 板	19.09	49.32	14.47	134.87	380.38	21.79
梅州联科电路有限公司	2010 年 7 月	PCB 板	-	-	-	37.84	119.87	6.87
合计			**173.79**	**340.82**	**100.00**	**797.11**	**1745.53**	**100.00**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
深圳市龙腾电路科技有限公司	355.98	669.82	36.42	129.80	298.45	29.37	市场定价/公允
深圳市吉浩电子有限公司	354.56	717.25	38.98	265.68	641.74	63.15	市场定价/公允
梅州市兴成线路板有限公司	-	-	-	-	-	-	市场定价/公允
梅州联科电路有限公司	166.50	452.63	24.60	25.85	76.06	7.48	市场定价/公允
合计	**877.04**	**1,839.70**	**100.00**	**421.33**	**1,016.25**	**100.00**	**市场定价/公允**

注：深圳市龙腾电路科技有限公司、湖北龙腾电子科技有限公司为同一控制下的企业，将其

交易合并以深圳市龙腾电路科技有限公司披露。

发行人报告期内 PCB 板的供应商相对稳定，2017 年度发行人新增供应商梅州市兴成线路板有限公司，而对梅州联科电路有限公司的采购减少，主要系梅州联科电路有限公司原股东和法人代表张淼泉持股梅州市兴成线路板有限公司后 2017 年度发行人将 PCB 板的采购转向了梅州市兴成线路板有限公司。

（5）底壳/上盖

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容（具体到规格型号）	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
永修县达时精密塑胶模具有限公司	2013 年 1 月	底壳	57.37	238.17	97.61	250.78	956.47	65.92
上海达时塑料工程有限公司	2004 年 3 月	底壳	-	-	-	99.36	355.19	24.48
合计			57.37	238.17	97.61	350.14	1,311.66	90.40
永修县达时精密塑胶模具有限公司	2013 年 1 月	上盖	54.46	184.47	98.59	249.86	585.30	66.38
上海达时塑料工程有限公司	2004 年 3 月	上盖	-	-	-	100.03	256.43	29.08
合计			**54.46**	**184.47**	**98.59**	**349.90**	**841.73**	**95.47**

（续）

供应商名称	采购内容（具体到规格型号）	2016 年度			2015 年度		
		采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
永修县达时精密塑胶模具有限公司	底壳	-	-	-	134.81	537.84	61.00

供应商名称	采购内容（具体到规格型号）	2016 年度			2015 年度		
		采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
上海达时塑料工程有限公司	底壳	376.03	1,372.13	90.54	97.98	341.78	38.76
合计		376.03	1,372.13	90.54	232.80	879.62	99.76
永修县达时精密塑胶模具有限公司	上盖	-	-	-	135.00	418.47	70.32
上海达时塑料工程有限公司	上盖	376.11	663.85	93.18	97.23	175.51	29.49
合计		**376.11**	**663.85**	**93.18**	**232.23**	**593.98**	**99.81**

发行人底壳/上盖的供应商相对稳定，永修县达时精密塑胶模具有限公司、上海达时塑料工程有限公司有共同的股东，发行人的订单由两家公司自行调配。

（6）电池

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市捷顺贸易有限公司	2001 年 3 月	锂亚电池、可充电电池	17.10	87.79	44.27	61.28	301.73	27.66
惠州亿纬锂能股份有限公司	2001 年 12 月	锂亚电池	18.96	63.26	31.90	163.61	579.81	53.15
中银（宁波）电池有限公司	1993 年 9 月	双鹿、南孚 5 号电池、7 号电池	76.84	47.27	23.83	219.00	134.74	12.35

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市昊联电子有限公司	2003 年 4 月	南孚 5 号电池	-	-	-	108.16	70.26	6.44
合计			**112.90**	**198.32**	**100.00**	**552.05**	**1,086.54**	**99.60**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
深圳市捷顺贸易有限公司	48.92	255.63	22.56	11.49	60.30	9.69	市场定价/公允
惠州亿纬锂能股份有限公司	171.96	554.50	48.93	101.52	389.77	62.64	市场定价/公允
中银（宁波）电池有限公司	141.07	86.65	7.65	-	-	-	市场定价/公允
深圳市昊联电子有限公司	342.09	222.23	19.61	212.32	143.64	23.08	市场定价/公允
合计	**704.04**	**1,119.01**	**98.75**	**325.33**	**593.71**	**95.41**	

发行人对深圳市捷顺贸易有限公司、惠州亿纬锂能股份有限公司的采购呈增加趋势，主要系发行人向二者采购的电池随着发行人订单规模的增加而增加所致。2018 年 1-3 月发行人部分采购订单从深圳市昊联电子有限公司转向了中银（宁波）电池有限公司。

（7）模块

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市安美通科技有限公司	2006 年 5 月	无线通信模块、RF 模块	3.39	134.29	92.60	22.98	749.89	85.34
深圳市信利康供应链管理有限公司	2003 年 11 月	GPRS 模块、WCDMA 模块	0.40	8.55	5.90	4.19	119.16	13.56
合计			**3.79**	**142.84**	**98.49**	**27.17**	**869.05**	**98.91**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
深圳市安美通科技有限公司	32.21	1,028.53	94.94	10.42	314.31	90.20	市场定价/公允
深圳市信利康供应链管理有限公司	1.79	40.67	3.75	0.40	25.03	7.18	市场定价/公允
合计	**34.00**	**1,069.20**	**98.69**	**10.82**	**339.34**	**97.39**	

2017 年度发行人对深圳市安美通科技有限公司的采购额减少，主要系发行人的部分采购由子公司慧联供应所致。

（8）变压器

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
深圳市博多电子有限公司	1998 年 9 月	高频变压器、电源变压器	29.36	59.76	34.57	170.42	351.94	46.71
东莞市大忠电子有限公司	2002 年 4 月	高频变压器、电源变压器	25.99	50.52	29.23	7.26	17.03	2.26
深圳市图之宏电子科技有限公司	2010 年 8 月	高频变压器	10.07	16.77	9.70	107.78	180.12	23.90
张家界市慈变仪表变压器厂	2005 年 4 月	特制变压器、单回路特制变压器	9.53	42.27	24.45	43.64	192.54	25.55
合计		**-**	**74.95**	**169.32**	**97.95**	**329.10**	**741.63**	**98.42**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
深圳市博多电子有限公司	249.17	484.42	66.50	41.95	96.45	19.93	市场定价/公允
东莞市大忠电子有限公司	30.24	64.87	8.90	0.06	0.23	0.05	市场定价/公允
深圳市图之宏电子科技有限公司	19.88	33.33	4.58	-	-	-	市场定价/公允
张家界市慈变仪表变压器厂	13.45	59.27	8.14	65.87	276.98	57.22	市场定价/公允
合计	**312.74**	**641.89**	**88.11**	**107.88**	**373.66**	**77.19**	

2016 年度新增供应商深圳市图之宏电子科技有限公司，2017 年度对其采购额增加主要系在合作过程中其交货速度快，品质稳定所致。2016 年度发行人向张家界市慈变仪表变压器厂、深圳市松康科技有限公司的采购减少，向深圳市博

多电子有限公司采购增加，主要系张家界市慈变仪表变压器厂系低频变压器供应商，而发行人较大比例的产品改为用高频变压器，因此向深圳市博多电子有限公司采购。

（9）互感器

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
河北申科电子股份有限公司	2008 年 7 月	一体式互感器、大电流互感器等	9.57	49.6	50.06	106.56	561.02	75.98
宜兴市中瑞电子科技有限公司	2010 年 2 月	电流互感器、互感器套件	8.97	48.67	49.12	37.29	176.56	23.91
合计			**18.54**	**98.27**	**99.18**	**143.85**	**737.58**	**99.89**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
河北申科电子股份有限公司	150.17	721	72.11	32.56	195.77	50.66	市场定价/公允
宜兴市中瑞电子科技有限公司	59.15	244.83	24.49	13.3	86.17	22.30	市场定价/公允
合计	**209.32**	**965.83**	**96.60**	**45.86**	**281.94**	**72.96**	

报告期内，互感器供应商比较稳定。

（10）液晶

单位：万件、万元

供应商名称	成立时间	采购内容	2018 年 1-3 月			2017 年度		
			采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）
蚌埠高华电子股份有限公司	2007 年 6 月	LCD 液晶显示屏	6.05	9.82	17.68	1.17	1.86	0.40
江西合力泰科技有限公司	2004 年 8 月	LCD 液晶显示屏	11.49	18.67	33.62	0.49	0.79	0.17
河北冀雅电子销售有限公司	2006 年 2 月	LCD 液晶显示屏	4.27	11.56	20.82	107.43	266.82	58.07
江苏骏成电子科技股份有限公司	2009 年 7 月	LCD 液晶显示屏	9.49	15.48	27.88	115.94	190.00	41.35
合计			**31.30**	**55.53**	**100.00**	**225.03**	**459.47**	**100.00**

（续）

供应商名称	2016 年度			2015 年度			定价依据及其公允性
	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	采购数量	采购金额	采购金额占同大类原材料采购金额的占比（%）	
蚌埠高华电子股份有限公司	-	-	-	-	-	-	市场定价/公允
江西合力泰科技有限公司	-	-	-	-	-	-	市场定价/公允
河北冀雅电子销售有限公司	133.01	319.87	65.44	124.39	274.21	97.21	市场定价/公允
江苏骏成电子科技股份有限公司	101.06	168.91	34.56	0.54	2.55	0.90	市场定价/公允
合计	**234.07**	**488.78**	**100.00**	**124.93**	**276.76**	**98.11**	

发行人部分供应商价格较高，且部分供货不能完全满足发行人技术需求，为降低采购成本，改善交期，保障供货稳定，发行人 2017 年度新开发供应商蚌埠高华电子股份有限公司、江西合力泰科技有限公司。

4、贸易商类型的供应商情况

报告期内，发行人通过贸易商采购的金额分别为 3,759.63 万元、7,942.80 万元、9,307.79 万元和 1,899.83 万元，采购内容主要为 MCU 计量芯片、电容、二极管等产品。报告期内发行人向主要贸易商采购的主要内容以及最终供应商名称如下：

单位：万元

供应商名称	采购的主要内容	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度		最终供应商名称
		采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	
深圳市昊辉微电子有限公司	MCU、计量芯片	266.78	14.04%	2,078.81	22.33%	1,225.62	15.43%	675.92	17.98%	钜泉光电科技（上海）股份有限公司
深圳市欣瑞利科技有限公司	MCU	242.51	12.76%	1,290.34	13.86%	1,041.22	13.11%	425.73	11.32%	瑞萨电子香港有限公司（Renesas Electronics Corporation）、美国微芯科技公司
深圳市信利康供应链管理有限公司	贴片电容	187.00	9.84%	1,266.36	13.61%	847.75	10.67%	360.01	9.58%	美国德州仪器公司（Texas Instruments Incorporated）、亚德诺半导体技术（上海）有限公司（ADI）、精工技术有限公司、意法半导体有限公司（SGS-THOMSON）、安森美半导体公司（ON Semiconductor

供应商名称	采购的主要内容	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度		最终供应商名称
		采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	
										Corporation）、美国微芯科技公司（Microchip Technology Inc）、芯讯通无线科技（上海）有限公司、Power Integrations（PI）
福州世强电子有限公	二极管、三极管、转换芯片	103.43	5.44%	495.71	5.33%	516.53	6.50%	229.20	6.10%	乐山无线电股份有限公司、扬州扬杰电子科技股份有限公司、茂达电子股份有限公司
深圳市容敏电子有限公司	二极管	67.42	3.55%	406.12	4.36%	433.34	5.46%	353.94	9.41%	天津三和电机有限公司、NIPPON CHEMI-CON CORPORATION
天富达电子（深圳）有限公司	热敏电阻、电解电容	77.06	4.06%	340.83	3.66%	298.34	3.76%	134.26	3.57%	RUBYCON 株式会社、爱普科斯（EPCOS）
深圳市吉利通电子有限公司	低压差稳压器、晶振、开关	14.88	0.78%	348.25	3.74%	325.84	4.10%	151.86	4.04%	国巨股份有限公司、深圳顺络电子股份有限公司
深圳市奇林实业有限公司	贴片电容、电感、贴片磁珠	50.48	2.66%	289.37	3.11%	301.65	3.80%	143.61	3.82%	株式会社村田制作所、乐山无线电股份有限公司、深圳顺络电子股份有限公司

供应商名称	采购的主要内容	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度		最终供应商名称
		采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	采购金额	占向贸易商采购总额的比例	
深圳市景亨科技发展有限公司	晶振、低压差稳压器、电压检测芯片	55.64	2.93%	173.90	1.87%	320.31	4.03%	234.31	6.23%	日本精工电子有限公司
深圳市展恒电子有限公司	电解电容、超级电容	52.43	2.76%	359.71	3.86%	338.28	4.26%	87.83	2.34%	万裕三信电子（东莞）有限公司
东莞市容奥电子有限公司	贴片电容	240.38	12.65%	54.86	0.59%	-	0.00%	-	0.00%	华新科技股份有限公司
合计		**1,358.01**	**71.48%**	**7,104.27**	**76.33%**	**5,648.88**	**71.12%**	**2,796.69**	**74.39%**	

发行人部分元器件的最终供应商通过贸易商进行销售是电子元器件行业的普遍状况，也是电表行业对元器件采购的普遍做法。对电表生产企业而言，需要采购的元器件种类繁多，包括计量芯片、电容、电阻、二极管等等，通过贸易商采购可帮助电表生产企业解决账期、交货、价格优惠等问题，因此，报告期内发行人通过贸易商采购了部分元器件。

（三）外协加工情况

报告期内，发行人生产过程中采用委外加工模式的工序主要为 PCB 贴片和 DIP 插件两个工序。

1、PCB 贴片委外加工

发行人生产过程中所需 PCB 贴片自成立起即采用外协加工模式，发行人将 PCB 板和贴片元器件交由外协厂商进行 SMT 贴片和焊接。

公司依据电子产品加工市场价格，根据 PCB 板的焊点数，以贴片焊点分别计费来核定每块 PCB 板的加工费单价，与外协厂商协商确定 SMT 贴片焊接的价格。

报告期内，发行人的外协厂商为九江银峰，江西银河与该公司签署了战略供应商合作协议书，合作期限自 2012 年 10 月 19 日至 2017 年 10 月 19 日。2017 年 10 月 20 日续签，有效期 3 年。

2、DIP 插件委外加工

报告期内，2016 年 9 月以前，发行人生产环节的 DIP 插件工序由发行人自行组织生产，2016 年 9 月以后，发行人 DIP 插件工序采取委外加工方式组织生产。

（1）发行人 DIP 插件委外加工的背景

由于发行人生产环节的 DIP 插件工序属于辅助工序，且需要大量人工，自动化程度较低，为了提高 DIP 插件工序的生产效率和产品质量，解决人员流动性大、招工困难、管理成本高等问题，发行人迫切需要对其进行自动化改造。

DIP 插件工序的工作任务是将电子元器件插入 PCB 板的对应孔位，通过波峰焊和补焊将电子元器件焊接到 PCB 板。发行人原 DIP 插件工序的自动化程度较低，主要为人工投入，该工序操作员工为发行人全部生产员工的近 1/3。

DIP 插件工序的自动化改造是将人工插件改为使用自动化插件机设备进行插件，但由于自动化插件机设备并非标准设备，需要根据发行人产品生产工艺及流程特点，插件元器件的类型和形状，不断进行适应性设计开发，目前自动化插件机设备在生产批量大和品种单一的电子产品插件工序运用较为成功，对

批量小品种多样的电子产品生产中的运用较少。

因此 DIP 插件工序的自动化改造不仅需要投资自动化插件机及配套自动送料捡料设备，还需要对发行人产品生产工艺及流程深入了解，并具有自动化设备的自定义设计和改造技术以及相关经验，对于发行人而言，存在一次性投资较大和自动化改造失败的风险。

由于发行人与九江银峰已有良好的合作基础，知晓九江银峰实际控制人控制的深圳市文泉科技有限公司是日本 JUKI 公司（专业设备制造商）的代理商，能够获得日本 JUKI 公司的技术支持，而日本 JUKI 公司作为专业设备制造商，不仅能够提供异型 DIP 元件自动插件机设备，而且还能够提供将 DIP 插件手工转型升级自动化的技术解决方案的专业服务，因此九江银峰具有将 DIP 插件工序进行自动化改造的专业技术支持背景；而发行人缺乏这方面的专业能力和经验，为了规避发行人对 DIP 插件工序自动化改造的风险，同时又为了更好地让九江银峰深入了解发行人产品的生产工艺及流程、元器件特性并对自动化插件设备进行自定义设计及开发，加快自动化改造进程，提高自动化改造的成功率，2016 年 9 月，发行人决定将 DIP 插件工序相关资产出售给九江银峰，并对该工序采取委外加工方式组织生产，同时约定九江银峰对 DIP 插件工序进行自动化改造。

根据发行人与九江银峰签订签署的《战略供应商合作协议书》，江西银河将 DIP 车间的机器设备以 121.08 万的价格出售给九江银峰；江西银河向九江银峰出租银河工业园 2,247 平方米的厂房、员工宿舍等基础设施用于其生产经营；九江银峰作为江西银河 DIP 指定配套加工商在银河工业园生产，并以市场价格为基础由双方协商确定协议价格为江西银河提供配套服务，合作期限暂定为 5 年；同时约定九江银峰对设备逐步进行自动化改造，以提高委托工序的生产效率和产品质量。

（2）九江银峰及其股东情况

九江银峰成立于 2012 年 11 月 9 日，法定代表人为胡先军，注册资本 100 万元，经营范围为“电子产品生产及销售（以上经营项目国家有专项规定的凭许可证、资质证、批文经营）。”

截至本招股说明书签署日，九江银峰股本结构如下：

单位：万元、%

序号	股东名称	实缴出资额	持股比例
1	吴丹	40.00	40.00
2	彭丹	40.00	40.00
3	胡先军	20.00	20.00
合计		**100.00**	**100.00**

根据九江银峰确认并经核查，九江银峰实际控制人为李抚泉、朱丙文，系九江银峰股东吴丹、彭丹之配偶。

根据九江银峰确认，九江银峰实际控制人李抚泉、朱丙文均曾在日东电子科技（深圳）有限公司、殷田化工有限公司任职，后自 2010 年起陆续共同创办深圳市文泉科技有限公司、九江市银峰电子有限公司、深圳市中成设备租赁有限公司、东莞合迈仕电子科技有限公司、深圳市文泉智能制造有限公司等企业。

序号	投资企业	股权结构	注册资本（万元）	注册时间	经营范围
1	深圳市文泉科技有限公司	李抚泉：50%；朱丙文：50%	500	2010.4.15	电子产品、电子设备的技术开发（不含生产加工）及销售；机电设备的租赁；搬运装卸；国内贸易；货物及技术进出口
2	深圳市文泉电子设备有限公司	李抚泉：50%；朱丙文：50%	10	2011.8.6	机电设备的技术开发与销售、机电设备的上门维修与上门保养；机电设备配件及电脑软件的销售；电子产品、电子设备的技术开发与销售；国内贸易、货物及技术进出口
3	九江市银峰电子有限公司	吴丹：40%；彭丹：40%；胡先军：20%	100	2012.11.9	电子产品生产及销售（以上经营项目国家有专项规定的凭许可证、资质证、批文经营
4	深圳市中成设备租赁有限公司	吴丹：50%；彭丹：50%	500	2013.7.24	机电设备的租赁及销售；搬运装卸；国内贸易，货物及技术进出口
5	东莞合迈仕电子科技有限公司	刘帅：39%；吴丹：30.5%；彭丹：30.5%	1,000	2015.7.29	研发、产销、加工：电子产品、电子元器件、机电产品、自动化设备、控制板、五金塑胶制品，软件开发；货物及技术进出口

序号	投资企业	股权结构	注册资本（万元）	注册时间	经营范围
6	深圳市文泉智能制造有限公司	李抚泉：50%；朱丙文：50%	500	2016.7.5	智能装备、机器人、集成电路、计算机周边设备、有线电视机顶盒、录像机、液晶显示屏、耳机及音响、手机及手机零配件的技术研发与销售。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；智能装备、机器人、集成电路、计算机周边设备、有线电视机顶盒、录像机、液晶显示屏、耳机及音响、手机及手机零配件的生产

根据公开网站信息，深圳市文泉科技有限公司是专业的 SMT 设备销售商，主要产品为 JUKI 表面实装设备及其配件以及 SMT 周边设备；其骨干成员在 SMT 行业具有十年以上的工作经验，销售及售后团队均为八年以上售后服务经验人员组成，售后人员对维修 JUKI 贴片机各款新旧型号非常精通，面对国内客户需求提供专业技术咨询及售后服务；为广大 SMT 客户提供整线一站式的总体解决方案，深圳市文泉科技有限公司还代理 MINAMI 全自动印刷机等 SMT 周边设备。

（3）转让 DIP 车间的原因

1）发行人有对 DIP 插件工序进行自动化改造的迫切需求

DIP 插件工序的工作任务是将电子元器件插入 PCB 板的对应孔位，通过波峰焊和补焊将电子元器件焊接到 PCB 板。

发行人原 DIP 插件工序的自动化程度较低，主要为人工投入，该工序操作员工为发行人当时全部生产员工的近 1/3，人员流动性大、招工困难、管理成本高、生产效率较低、产品质量一致性有待提高，这些都是发行人原 DIP 插件工序的痛点，发行人迫切需要对其进行自动化改造。

2）发行人缺乏 DIP 插件工序自动化改造相关的技术实力、经验和团队，自行改造的风险较大

DIP 插件工序的自动化改造是将人工插件改为使用自动化插件机设备进行插件，但由于自动化插件机设备并非标准设备，需要根据发行人产品生产工艺及流程特点，插件元器件的类型和形状，不断进行适应性设计开发，目前自动化插

件机设备在生产批量大和品种单一的电子产品插件工序运用较为成功，对批量小品种多样的电子产品生产中的运用较少。

因此 DIP 插件工序的自动化改造不仅需要投资自动化插件机及配套自动送料捡料设备，还需要对发行人产品生产工艺及流程深入了解，并具有自动化设备的自定义设计和改造技术以及相关经验，对于发行人而言，存在一次性投资较大和自动化改造失败的风险。

3）九江银峰具有将 DIP 插件工序进行自动化改造的专业技术支持背景

九江银峰实际控制人李抚泉、朱丙文控制的深圳市文泉科技有限公司是日本 JUKI 公司的代理商，能够获得日本 JUKI 公司的技术支持，而日本 JUKI 公司作为专业设备制造商，不仅能够提供异型 DIP 元件自动插件机设备，而且还能够提供将 DIP 插件手工转型升级自动化的技术解决方案的专业服务。

九江银峰对发行人 DIP 插件工序的自动化改造可由深圳市文泉科技有限公司、日本 JUKI 公司提供自动化设备的改造、安装、调试和技术解决方案，九江银峰具有将 DIP 插件工序进行自动化改造的专业技术支持背景。

4）九江银峰仍需要深入了解发行人产品的生产工艺及流程才能提高自动化改造的成功率

发行人将 DIP 插件工序相关资产出售给九江银峰，并由其进行自动化改造，同时对该工序采取委外加工方式组织生产，一方面有助于九江银峰在加工过程中加深对发行人产品的生产工艺及流程深入了解，加快九江银峰自动化改造的进程，提高九江银峰自动化改造的成功率；另一方面也解决了发行人的痛点问题，降低管理成本。

基于上述原因，发行人选择将 DIP 插件工序相关资产出售给九江银峰，并对该工序采取委外加工方式组织生产，同时约定九江银峰对 DIP 插件工序进行自动化改造。

5）九江银峰是否具备足够的技术储备和能力进行自动化改造和保证发行人供货

九江银峰具有将 DIP 插件工序进行自动化改造的专业技术支持背景，详见上述说明。

由于发行人已将 DIP 插件工序相关资产和人员整体转让至九江银峰，九江银峰可继续使用该等资产和人员组织生产为发行人供货。

（5）发行人 DIP 插件车间机器设备的转让情况

发行人 DIP 插件车间机器设备的具体情况如下：

序号	固定资产名称	单位	数量	原值	净值	转让价格（17%含税价）
1	三防漆涂覆流水线	条	2	49.15	41.32	48.34
2	有铅波峰焊接机	台	3	26.50	16.85	19.71
3	波峰焊接机	台	1	15.21	15.21	17.80
4	后焊皮带线	条	3	14.22	10.09	11.81
5	插件线	条	3	6.52	4.35	5.09
6	DIP 插件流水线	条	1	4.03	3.99	4.67
7	后焊 PVC 皮带流水线	条	1	3.21	3.19	3.73
8	全自动剪角机	套	2	2.14	1.68	1.97
9	自动压敏电阻切脚机	套	1	1.07	1.05	1.23
10	其他配套设备		27	8.02	5.75	6.72
合计			**44**	**130.06**	**103.48**	**121.08**

上述设备转让价格系按照 2016 年 8 月 31 日的账面净值确定，即：转让价格＝103.48 万元×（1+17%增值税率）＝121.08 万元，转让价格是公允的。

（6）发行人 DIP 插件车间的人员处置情况

DIP 插件车间为劳动密集型生产工序，员工流动性较大。发行人与九江银峰签署《战略供应商合作协议书》之后，发行人 DIP 插件车间共有 103 人与发行人办理了相关离职手续后到银峰入职，截至 2017 年 9 月 30 日，该些人员仍有 71 人留在九江银峰。

（7）转让 DIP 车间后对发行人产能的影响

发行人出售 DIP 车间后，发行人 DIP 插件工序由九江银峰外协加工，即使九江银峰对 DIP 插件工序自动化改造尚未成功，九江银峰仍然承担发行人的 DIP 外协加工，因此发行人出售 DIP 车间事项对发行人的产能没有影响。

（8）九江银峰进行 DIP 插件生产的单位成本

九江银峰 DIP 插件生产的单位成本因涉及到对方的商业机密问题，无法获

取，报告期内，发行人向九江银峰采购 DIP 插件外协加工服务的单位成本如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年 10-12 月
DIP 加工采购金额（万元）	246.20	1,144.93	374.08
DIP 加工数量（万片）	140.23	641.53	200.15
DIP 加工采购单位成本（元/片）	1.76	1.78	1.87

由上表可知，发行人 2017 年度 DIP 插件外协加工单位成本较 2016 年 10-12 月有所下降，主要系九江银峰在 2017 年 3 月、4 月两次降价及各年产品结构变化所致，九江银峰降价原因主要系发行人考虑经过一段时间运营，九江银峰对 DIP 插件工艺更加熟悉，管理水平进一步提高，经与九江银峰协商进行降价。

（9）在 DIP 外协加工成本高于发行人自产成本的背景下仍然进行转让的原因及合理性

1）发行人 DIP 外协加工成本高于自产成本

发行人 2016 年 1-9 月 DIP 插件车间发生的成本及分摊费用具体情况如下：

项　目	金额（万元）
人工费	442.03
设备厂房宿舍	67.13
辅料	114.87
水电费	17.31
财务费用	4.35
合　计	**645.69**

假设发行人自 2016 年 1 月起按照《战略供应商合作协议书》约定的价格就 DIP 插件委托九江银峰加工，发行人 2016 年 1-9 月 DIP 插件委外加工成本＝2016 年 1-9 月插件数量×协议价格＝846.20 万元。

经测算，假设发行人 2016 年 1-9 月委托九江银峰加工 DIP 插件，发行人 DIP 外协加工成本高于自产成本。

2）在 DIP 外协加工成本高于发行人自产成本的背景下仍然进行转让的原因及合理性

A、发行人转让 DIP 车间主要原因系为了对 DIP 插件工序进行自动化改造，根据发行人与九江银峰的约定，本次自动化改造由九江银峰自行投资并承担风

险；

B、对于外协厂商而言，需要有合理的利润，才愿意进行投资；

C、九江银峰已对 DIP 工序自动化进行了初步改造，但尚未成功运行，待其改造成功并运行后，发行人将与九江银峰依据市场价格及合理利润空间再行谈判采购价格，届时发行人 DIP 委托加工价格也将进一步降低，同时 DIP 委托工序的生产效率和产品质量也进一步提高。

综上，在 DIP 外协加工成本高于发行人自产成本的背景下进行转让具有合理性。

（10）九江银峰及其股东、关联方与发行人客户或供应商重合情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

1）九江银峰及其股东、关联方与发行人不存在相同的客户

2016 年 9 月，发行人与九江银峰于签署了与 DIP 业务相关的《战略供应商合作协议书》，其中主要内容包括九江银峰作为江西银河指定的配套服务商，原则上只为江西银河提供配套服务，若因江西银河配套需求不足导致九江银峰有产能富余时，可以征得江西银河同意对外接单，报告期内九江银峰及其股东、关联方与发行人不存在相同客户的情形。

2）九江银峰及其股东、关联方与发行人供应商重合情况

报告期内九江银峰及其股东、关联方与发行人供应商重合情况如下：

单位：万元

供应商	原材料	采购方	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度	合计
深圳市永康达毅包装材料有限公司	辅料耗材、配件	九江银峰	-	-	0.23	-	0.23
		发行人	3.03	12.79	22.34	2.67	40.82
深圳市亿铖达工业有限公司	锡线	九江银峰	-	20.63	5.13	-	25.76
		发行人	3.39	16.05	31.07	14.23	64.74
深圳市红特绿电子材料有限公司	辅料耗材-洗板水、助焊类	九江银峰	-	3.87	1.57	-	5.43
		发行人	-	1.23	12.74	13.21	27.18
东莞市千岛金属锡品有	锡条	九江银峰	-	-	16.64	-	16.64
		发行人	-	14.07	68.38	50.78	133.23

供应商	原材料	采购方	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度	合计
限公司							
东莞市敏通三防化工科技有限公司	三防漆	九江银峰	1.65	8.27	1.29	-	11.21
		发行人	-	0.57	11.65	10.13	22.35
南昌市普利斯精密模具制造有限公司	过锡载具、测试工装、烧录工装	九江银峰	3.00	8.02	-	-	11.02
		发行人	1.14	13.37	34.12	19.20	67.83
深圳市创精锐电子有限公司	电阻二极管成型机配件	九江银峰	-	0.14	-	-	0.14
		发行人	-	-	0.17	0.20	0.37
深圳市宝安区西乡宝利发服装部	工服	九江银峰	-	1.75	-	-	1.75
		发行人	-	3.50	-	-	3.50

3）九江银峰是否存在为发行人代垫成本费用的情形

A、九江银峰及其股东、关联方与发行人不存在相同的客户；

B、九江银峰及其股东、关联方与发行人供应商存在重合情况，主要系发行人将 DIP 插件工序相关资产出售给九江银峰，并将 DIP 工序委托九江银峰外协加工，九江银峰延续使用了发行人原 DIP 工序所需辅料工具的部分供应商；同时重合供应商所供应的部分辅料工具也用于发行人其他工序，故形成重合供应商情形；另九江银峰对其中部分重合供应商在延续使用一段时间后，出于其自身原因考虑进行了更换。上述供应商重合具有合理的商业逻辑，且上述重合供应商与九江银峰、发行人交易的金额很小，不会因此发生九江银峰为发行人代垫成本费用的情形；

C、发行人 DIP 外协加工成本高于自产成本，说明发行人不存在通过委托九江银峰加工方式由九江银峰代垫成本费用的情形。

综上，九江银峰不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（11）经核查，九江银峰与发行人不存在其他利益安排。

（12）九江银峰对设备自动化改造的进展

2016 年 9 月，发行人将 DIP 插件工序相关资产出售给九江银峰，并对该工序采取委外加工方式组织生产，同时约定九江银峰对 DIP 插件工序进行自动化改

造。

2016 年 10 月初第一条插件线全自动插件设备及辅助设备到位,包括：“JUKI”JM10 全自动插件机 1 台、JM20 全自动插件机 1 台,接驳台 2 台,自动上板机 1 台,自动升降下板机 1 台，进料器 8 台，2016 年 12 月底第一条插件线投入使用，由于物料包装不规范原因,设备软硬件不成熟,生产报警及抛料率高,生产效率不到 30%；2017 年 3 月综合生产实际情况及设备问题,将全自动插件机返回原厂做软件与硬件升级处理；2017 年 6 月设备升级后,配置更新为“JUKI”JM10 全自动插件机 1 台、JM20 全自动插件机 2 台,同时增加了大元件自动上料柜 1 台，升级后的生产线能满足部分订单产品的自动插件，大部分订单因物料编带包装方式及产品局限性改造进展缓慢。

由于插件生产大部分属于非标工艺，发行人所下的大批量订单具有分批次、品种繁多、规格多样的特征，单一品种及规格的订单较少达到 10 万订单量的自动化生产要求。目前符合自动插件要求的产品已在生产中，基本能满足发行人大批量项目产品和物料的自动插件需求，因此暂未引入第二条自动插件线。

针对自动化改造现阶段存在的问题，一方面发行人需要逐步从原材料包装方式、元件插件方式等方面进行改进，以适应自动化生产工艺要求；另一方面九江银峰将继续对设备进行改造和调试，以适应多品种多规格的插件方式。待双方进一步改进调试完成，达到量产效果后，九江银峰将达成第二条自动插件线的交付使用，并在节省人力成本方面达到明显效果。

3、2016 年度、2017 年 1-9 月慧联通信与深圳市曼联电子有限公司、深圳市浦洛电子科技有限公司等其他外协加工商签署零星委外加工合同，委外加工费合计分别为 1.11 万元及 85.98 万元。

4、报告期内，公司主营业务成本中外协加工金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
外协加工金额	451.63	2,197.63	1,057.97	394.36
主营业务成本	6,117.62	31,081.63	27,988.89	14,567.68
占比	7.38	7.07	3.78	2.71

5、主要外协厂商的基本情况

外协厂名称	主营业务	股权结构	注册时间	注册地	注册资本	合作历史
九江市银峰电子有限公司	电子产品生产及销售（以上经营项目国家有专项规定的凭许可证、资质证、批文经营）	彭丹：40.00% 吴丹：40.00% 胡先军：20.00%	2012 年 11 月 9 日	九江	100 万元	2012 年 10 月，江西银河与九江银峰签署《战略供应商合作协议书》，江西银河向九江银峰出租厂房车间、宿舍等基础设施，九江银峰为江西银河提供 SMT 制定配套 2016 年 9 月九江银峰作为外协厂商江西银河增加提供 DIP 插件配套加工服务
深圳市曼联电子有限公司	一般经营项目：国内贸易，经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外） 许可经营项目：电子配件（不含电子医疗器械）的生产。	周丽兴：60% 周球：40%	2003 年 4 月 24 日	深圳	1,000 万元	2016 年初开始合作，主要为发行人子公司慧联通信提供加工 SMT 贴片、插件、测试、包装等服务

（续）

单位：万元

外协厂商名称	2018 年 1-3 月			2017 年度		
	外协内容	加工总额	占营业成本比例	外协内容	加工总额	占营业成本比例
九江市银峰电子有限公司	SMT 贴片、插件	422.96	6.87%	SMT 贴片、插件	2,221.18	7.11%
深圳市曼联电子有限公司	SMT 贴片	21.59	0.35%	SMT 贴片	59.82	0.19%
合计		**444.54**	**7.22%**		**2,281.00**	**7.30%**

（续）

外协厂商名称	2016 年度			2015 年度		
	外协内容	加工总额	占营业成本比例	外协内容	加工总额	占营业成本比例
九江市银峰电子有限公司	SMT 贴片、插件	1,473.87	5.22%	SMT 贴片	439.55	3.00%

外协厂商名称	2016 年度			2015 年度		
	外协内容	加工总额	占营业成本比例	外协内容	加工总额	占营业成本比例
深圳市曼联电子有限公司	SMT 贴片	42.65	0.15%	SMT 贴片		
合计	**-**	**1,516.52**	**5.37%**	**-**	**439.55**	**3.00%**

6、外协加工费定价依据及其公允性

外协加工的定价依据及与其他供应商定价的比较如下：

采购内容	九江银峰	深圳市曼联电子有限公司（慧联通信供应商）	南昌市豪准电子有限公司（原供应商）	深圳市杰瑞佳科技有限公司（原供应商）	价格差异原因
贴片	2015 年至 2017 年 2 月底为 0.016 元/点，2017 年 3 月 1 日至 2017 年 5 月底为 0.0152 元/点，2017 年 6 月 1 日开始至 2017 年 9 月底为 0.0147 元/点，2017 年 10 月 1 日至今为 0.0144 元/点 （1）贴片电阻、贴片电容、贴片二/三极管、5PIN 电压检测、4PIN 低压差，即少于 5PIN 元件都算一个点； （2）IC（4PIN 以上），4PIN 算一个点； （3）贴片电阻、贴片电容提供 0.3%以下的损耗，其	0.018 元/点； （1）贴片电阻、贴片电容、贴片二/三极管、5PIN 电压检测、4PIN 低压差，即少于 5PIN 元件都算一个点； （2）IC（4PIN 以上），4PIN 算一个点；BGA/QFN2PIN 算一个点； （3）贴片电阻、贴片电容提供 0.3%以下的损耗，其他元件不给损耗	0.0175 元/点； （1）贴片电阻、贴片电容、贴片二/三极管、5PIN 电压检测、4PIN 低压差，按 1 个点； （2）IC（4PIN 以上），4PIN 算一个点； （3）片阻片容提供 0.3%以下的损耗，其他物料不提供损耗	0.0234 元/件 （1）片阻片容、光耦，2 脚（点）为 1 件； （2）IC（4PIN 以上），4PIN 算一个件，4PIN 以上折算	九江银峰的贴片价格略低于南昌市豪准电子有限公司和深圳市曼联电子有限公司的贴片价格，主要原因是包装和运输因素，九江银峰在工业园内，其供货包装相对简单，无物流费用；慧联通信向深圳市曼联电子有限公司的采购金额较小，故单价相对较高 九江银峰的贴片价格略高于深圳市杰瑞佳科技有限公司的贴片价格（主要是片阻片容贴片价格略高，深圳市杰瑞佳科技有限公司贴片价格为 0.0234 元/件，相当于 0.0117 元/点），其主要原因是深圳市杰瑞佳科技有限公司对清洁、包装、运输、测试单独进行计价，故上述价格存在差异

采购内容	九江银峰	深圳市曼联电子有限公司（慧联通信供应商）	南昌市豪准电子有限公司（原供应商）	深圳市杰瑞佳科技有限公司（原供应商）	价格差异原因
	他元件无损耗				
插件	0.03 元/脚，2017 年 3 月、4 月两次各下调 5%	0.035 元/脚	-	0.0176 元/脚	九江银峰的插件价格与深圳市杰瑞佳科技有限公司的插件价格差异较大，主要是由于插件主要成本为人工成本，九江银峰的插件定价基于 2016 年人工成本，而深圳市杰瑞佳科技有限公司的插件定价基于 2012 年以前的人工成本，故二者存在较大差异，但九江银峰的插件价格与深圳市曼联电子有限公司的插件价格差异较小
后焊	0.04 元/脚，2017 年 3 月、4 月两次各下调 5%	0.05 元/脚	-	0.0293 元/脚	同上
程序烧录及性能测试	0.1-0.2 元/台表，2017 年 3 月、4 月两次各下调 5%	-	-	-	无可比价格
液晶框架装配	0.2 元/个，2017 年 3 月、4 月两次各下调 5%	-	-	-	无可比价格
三防喷涂	（辅料成本+直接人工成本）*110%*110%	-	-	-	无可比价格
其他	--	-	-	上述工序完成后，加收： 清洁 0.1 元/板 包装运输 0.2 元/板 测试 0.1 元/板	
结算条件	月结 45 天	月结 30 天	月结 30 天	月结 30 天	

注：（1）深圳市杰瑞佳科技有限公司与南昌市豪准电子有限公司系发行人的原供应商，深圳市杰瑞佳科技有限公司自 2010 年发行人成立之初就开始合作，为发行人 SMT 和 DIP 外协供应商，2011 年底，发行人在江西建成生产基地，并就近寻找 SMT 贴片供应商，将部分 SMT 贴片订单逐步转移给南昌市豪准电子有限公司加工，其他的 SMT 贴片订单仍交由深圳市杰瑞佳科技有限公司生产，但 DIP 插件收回由江西银河自行生产；至 2012 年 10 月，九

江银峰进驻江西银河工业园，为江西银河配套 SMT 贴片服务，深圳市杰瑞佳科技有限公司与南昌市豪准电子有限公司逐步减少供应，至 2012 年 12 月，发行人与该 2 家供应商不再发生交易。

（2）深圳市曼联电子有限公司为发行人全资子公司慧联通信的供应商，自 2016 年 3 月起，深圳市曼联电子有限公司为慧联通信提供 SMT 加工、DIP 插件、后焊等服务。

因此，外协加工费的定价具有合理依据，是公允的。

五、与业务相关的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

1、主要固定资产情况

截至 2018 年 3 月 31 日，公司固定资产情况如下表：

单位：万元、%

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	财务成新率
房屋及建筑物	18,115.73	2,396.54	-	15,719.19	86.77
通用设备	494.10	300.17	-	193.93	39.25
专用设备	1,897.76	778.75	-	1,119.01	58.96
运输工具	127.98	47.34	-	80.64	63.01
合计	**20,635.55**	**3,522.80**	**-**	**17,112.76**	**82.93**

2、主要房屋建筑物情况

（1）房屋产权情况

截至本招股说明书签署日，本公司及下属子公司拥有房屋建筑物共 14 处，具体情况如下：

序号	产权证号	面积（m^2）	取得方式	权力限制	权属人
1	粤（2015）深圳市不动产权第 0038769 号	838	购买	无	发行人
2	粤（2015）深圳市不动产权第 0038765 号	852.04	购买	无	
3	粤（2015）深圳市不动产权第 0038772 号	766.18	购买	无	
4	粤（2015）深圳市不动产权第 0038775 号	779.01	购买	无	
5	永房权证私字第 029655 号	6,766.41	自建	抵押	江西银河
6	永房权证私字第 029658 号	9,231.06	自建	抵押	
7	永房权证私字第 029657 号	9,231.06	自建	抵押	

序号	产权证号	面积（m^2）	取得方式	权力限制	权属人
8	永房权证私字第 029660 号	2,893.44	自建	抵押	
9	永房权证私字第 029659 号	5,513.06	自建	抵押	
10	永房权证私字第 029661 号	300.24	自建	抵押	
11	永房权证私字第 029662 号	300.24	自建	抵押	
12	永房权证私字第 029663 号	300.24	自建	抵押	
13	永房权证私字第 029664 号	300.24	自建	抵押	
14	永房权证私字第 029665 号	300.24	自建	抵押	

注：深圳市实行房屋和土地使用权权属证书合一的不动产权证书制度。上表序号第 1-4 号房屋建筑物之相对应的《不动产权证书》的证书号既是房屋建筑物的权属证书号，亦为土地使用权的权属证书号。其所相对应的土地使用权的宗地号为 T204-0126，宗地面积为 104,094.02 平方米，使用期限为自 2011 年 08 月 18 日至 2061 年 08 月 17 日。

（2）房屋租赁情况

截至本招股说明书签署之日，公司及下属子公司房屋租赁的具体情况如下：

	序号	出租方	承租方	租赁房产	租金	租赁期限
出租	1	江西银河	九江银峰	银河工业园一号厂房二楼 SMT 车间共计 836 平方米、宿舍等	厂房 8 元/平方米/月，宿舍 300 元/间/月	2017.10.20-2020.10.20
	2	江西银河	永修达时	银河工业园 2 号厂房一楼共计 3,084.04 平方米、宿舍等	厂房 8 元/平方米/月，宿舍 300 元/间/月	2017.10.20-2020.10.20
	3	江西银河	九江银峰	银河工业园一号厂房二楼 DIP 车间共计 2,247 平方米、宿舍（不超过 15 间）等	厂房第 1、2 年免租金，第 3、4、5 年由甲方按照人民币 8 元/平方米/月 宿舍 300 元/间/月	2016.09.09-2021.09.08
承租	4	David Musyoki Nzioka	银河非洲	House No.1 on L.R No. 337/1968	K.Shs.100,000/月	2016.09.01-2019.08.31
	5	KING PLASTIC INDUSTIES LIMITED	银河非洲	Warehouse Number 12,13 and14 on LR.NO.11895/61, Mavoko Industrial Park，Nairobi	2017 年：K.Shs.426,294/月； 2018 年：K.Shs.447,609/月；2019 年：K.Shs.469,989/月；2020 年：K.Shs.493,489/月；2021 年：K.Shs.518,163/月；2022 年：K.Shs.544,071/月	2017.01.01-2022.03.31
	6	深圳市维尔物业管理有限公司	慧联通信	深圳市南山区高新南九道与高新南十道交汇处卫星大厦 12 层 1211 房	36,180 元/月	2017.10.16-2019.10.31

公司及下属子公司租赁的上述房屋建筑物，均与出租方签订了房屋租赁合同，但慧联通信在用房屋的出租方未提供房屋产权证书。报告期内，上述租赁合同履行过程中，未出现因上述瑕疵而被认定为无效或不能正常履行的情形。公司控股股东、实际控制人王功勇出具了承诺：“在租赁期限内，若银河表计或其下属子公司承租的房屋产生相关权属争议或其他影响公司正常经营的情形，导致银河表计或其下属子公司无法继续正常使用该等房屋或遭受损失，本人将承担银河表计或下属子公司因此所致的损失，包括但不限于因进行诉讼或仲裁、停产或停业、寻找替代场所、搬迁或因被处罚所造成的一切直接和间接损失。”

3、主要生产设备

截至 2018 年 3 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元、%

序号	设备名称	币种	设备原值	设备净值	成新率	取得日期	所属公司
1	三相电能表检定装置（16 表位）	人民币	10.95	0.55	5.00	2010/3/15	深圳银河
2	三相便携式电能表校验装置	人民币	10.60	2.71	25.58	2014/4/25	深圳银河
3	EMH 三相宽量程电能表标准装置	人民币	93.16	72.21	77.51	2016/1/31	深圳银河
4	亚特尔三相表校验装置	人民币	14.36	12.20	84.96	2016/8/25	深圳银河
5	德国 R&S 示波器	人民币	10.16	9.44	92.88	2017/6/6	深圳银河
6	单相自动化流水线	人民币	401.94	170.55	42.43	2012/2/29	江西银河
7	神钢牌变频螺杆式空压机	人民币	11.56	5.02	43.40	2012/4/30	江西银河
8	干式变压器	人民币	19.49	8.39	43.05	2012/4/30	江西银河
9	配电设备	人民币	27.35	12.84	46.96	2012/8/31	江西银河
10	配电安装	人民币	16.69	7.97	47.75	2012/9/30	江西银河
11	单相圆表台	人民币	11.79	6.01	50.92	2013/1/31	江西银河
12	工装板	人民币	41.65	20.16	48.40	2013/1/31	江西银河
13	激光打标机	人民币	10.09	5.45	54.08	2013/5/31	江西银河
14	单相电能表检验装置（单相圆表台	人民币	11.79	6.94	58.83	2013/11/30	江西银河

序号	设备名称	币种	设备原值	设备净值	成新率	取得日期	所属公司
15	振动测试台	人民币	15.81	9.30	58.83	2013/11/30	江西银河
16	冲击测试台	人民币	16.24	9.55	58.83	2013/11/30	江西银河
17	300A 大电流检验装置	人民币	14.53	9.35	64.38	2014/6/30	江西银河
18	48 表位平台式校验装置	人民币	10.81	9.10	84.17	2016/7/31	江西银河
19	48 表位平台式校验装置	人民币	10.81	9.10	84.17	2016/7/31	江西银河
20	48 表位平台式校验装置	人民币	10.81	9.10	84.17	2016/7/31	江西银河
21	48 表位平台式校验装置	人民币	10.81	9.10	84.17	2016/7/31	江西银河
22	灌胶流水线（接驳台、灌胶机等）	人民币	26.67	22.93	85.97	2016/9/30	江西银河
23	单相电能表校验装置（48 表位）	人民币	11.24	10.62	94.46	2017/8/31	江西银河
24	单相电能表校验装置（48 表位）	人民币	11.24	10.62	94.46	2017/8/31	江西银河
25	单相电能表校验装置（48 表位）	人民币	11.24	10.62	94.46	2017/8/31	江西银河
26	单相表自动耐压测试装置流水线	人民币	14.10	11.73	95.25	2016/5/20	江西银河
27	单相表老化车	人民币	19.38	16.26	95.25	2016/5/20	江西银河
28	信号发生器	人民币	26.26	15.06	57.34	2014/12/1	慧联通信
29	手持式微波组合分析仪	人民币	13.62	7.81	57.34	2014/12/1	慧联通信
30	Belt conveyor 输送机【注】	肯尼亚先令	334.92	297.80	88.92	2017/1/5	银河非洲
31	Single phase calibration 单相电能表检验装置【注】	肯尼亚先令	2,294.19	2,039.92	88.92	2017/1/5	银河非洲
32	Single phase aging equipment 单相电能表老化检验装置【注】	肯尼亚先令	679.44	604.13	88.92	2017/1/5	银河非洲
33	MCU productionlineMCU 生产线【注】	肯尼亚先令	316.15	281.11	88.92	2017/1/5	银河非洲

注：2018 年 3 月 31 日肯尼亚先令折算为人民币的汇率为 0.062。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有 1 项土地使用权，具体情况如下：

所有权人	土地位置	使用权证号	土地面积（平方米）	用途	取得方式	权利终止日期	权利限制
江西银河	江西省九江市永修县永昌大道银河工业园	永国用（2011）第 00027 号	85,288.97	工业用地	出让	2060.12.29	抵押

2、商标权

截至本招股说明书签署日，公司拥有 2 项注册商标，具体情况如下：

序号	注册号	注册商标	类号	有效期限	注册人	取得方式	目前法律状态
1	8112988		第 9 类	2011.3.28-2021.3.27	发行人	申请取得	有效
2	8113016	INHEMETER	第 9 类	2011.3.21-2021.3.20	发行人	申请取得	有效

3、专利

截至 2018 年 3 月 31 日，公司及子公司共拥有 2 项发明专利、26 项实用新型专利和 6 项外观设计专利，全部为自主研发，具体情况如下：

序号	名称	专利号	专利类型	申请日	专利权人	有效期	专利取得方式	目前法律状态	发明人
1	太阳能供电系统、用电计时控制设备及方法	ZL201310162931.7	发明	2013.5.6	发行人	自申请日起算 20年	自主研发设计	授权	刘伟
2	一种用电信息同步采集的方法及系统	ZL201410822475.9	发明	2014.12.25	发行人	自申请日起算 20 年	自主研发设计	授权	刘伟
3	带 IC 卡及键盘操作的电能表	ZL201120072804.4	实用新型	2011.3.18	发行人	自申请日起算 10年	自主研发设计	授权	丁富民、章春鹏

序号	名称	专利号	专利类型	申请日	专利权人	有效期	专利取得方式	目前法律状态	发明人
4	可方便拆卸的电能表用户显示装置	ZL201120072578.X	实用新型	2011.3.18	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	丁富民、王亦毅、章春鹏
5	交流市电掉电检测电路、设备及系统	ZL201320120107.0	实用新型	2013.3.15	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟
6	可更换通讯模块的电能表	ZL201320180783.7	实用新型	2013.4.11	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	王亦毅、黎明
7	多规格托表架	ZL201320259669.3	实用新型	2013.5.14	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	丁富民、秦建伟
8	多规格电能表自动化生产线及多规格电能表工装板	ZL201320259648.1	实用新型	2013.5.14	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	丁富民、秦建伟
9	新型电表生产线	ZL201320337891.0	实用新型	2013.6.13	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	丁富民、秦建伟
10	带锁位结构的电表箱	ZL201320837813.7	实用新型	2013.12.18	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	黎明
11	一种集中器	ZL201420519774.0	实用新型	2014.9.10	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	常慕
12	一种USB转38kHz调制红外光通信接口电路	ZL201520433606.4	实用新型	2015.6.23	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	张建刚
13	一种电表	ZL201520697593.1	实用新型	2015.9.10	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	王亦毅
14	一种手持式低压电力线载波监测仪	ZL201620056689.4	实用新型	2016.1.20	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟、宋建国
15	一种电表测试夹具	ZL201620878628.6	实用新型	2016.08.12	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘志斌

序号	名称	专利号	专利类型	申请日	专利权人	有效期	专利取得方式	目前法律状态	发明人
16	一种防水电表	ZL201620891307.X	实用新型	2016.8.16	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	王亦毅
17	一种防水电表	ZL201620888251.2	实用新型	2016.8.16	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	曾年贵
18	电表采集器	ZL201620959846.2	实用新型	2016.8.26	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	何梓劲
19	供电切换装置	ZL201621086186.8	实用新型	2016.9.27	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	章春鹏
20	一种电表箱	ZL201621118296.8	实用新型	2016.10.12	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	章春鹏
21	电表	ZL201030285431.X	外观设计专利	2010.8.24	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	王亦毅
22	电能表（分体预付费式）	ZL201130054734.5	外观设计专利	2011.3.24	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	丁富民、王亦毅、章春鹏
23	电能表	ZL201330108514.5	外观设计专利	2013.4.11	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	王亦毅、黎明
24	电表箱（带锁密封）	ZL201330551035.0	外观设计专利	2013.11.15	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	黎明
25	集中器（DJGZ-20）	ZL201430328846.9	外观设计专利	2014.9.5	发行人	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	陈黎明
26	信道干扰测定设备	ZL201620885487.0	实用新型	2016.08.15	慧联通信	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟、宋建国
27	一种无线抄表转发器	ZL201620869039.1	实用新型	2016.8.11	慧联通信	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟、孙明
28	一种四表集抄远传装置	ZL201720251936.0	实用新型	2017.3.15	慧联通信	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟、宋建国

序号	名称	专利号	专利类型	申请日	专利权人	有效期	专利取得方式	目前法律状态	发明人
29	一种转换器	ZL201720436387.4	实用新型	2017.4.18	慧联通信	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟、孙明
30	一种三表集抄中继器以及系统	ZL201720409824.3	实用新型	2017.4.18	慧联通信	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	刘伟、孙明
31	一种DIN导轨式电能表单点误差检测治具	ZL201520725500.1	实用新型	2015.9.16	江西银河	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	陶保荣、罗修敏
32	一种300A大电流快接式夹具	ZL201520723979.5	实用新型	2015.9.16	江西银河	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	陶保荣、罗修敏
33	一种全自动检测治具	ZL201520725498.8	实用新型	2015.9.16	江西银河	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	陶保荣
34	电能表	ZL201530358482.3	外观设计专利	2015.9.16	江西银河	自申请日起算10年	自主研发设计	授权	陈胜其

4、专利申请

截至2018年3月31日，公司及子公司共正在进行**7**项专利申请，具体情况如下：

序号	专利申请名称	专利申请人	专利类型	申请号	申请日
1	一种电表的抄表方法及系统	银河表计	发明	201410784901.4	2014.12.17
2	用电信息集抄方法及系统	慧联通信	发明	201610697802.1	2016.8.19
3	低功耗抄表方法及系统	慧联通信	发明	201610693849.0	2016.8.19
4	抄表方法及其系统	慧联通信	发明	201710166301.5	2017.3.20
5	一种表计组网方法及其系统	慧联通信	发明	201710252761.X	2017.4.18
6	一种多功能物联网计量表	慧联通信	实用新型	201820381684.8	2018.3.19
7	一种智能能源信息采集管理办法及系统	慧联通信	发明	201810251966.0	2018.3.26

5、软件著作权

截至 2018 年 3 月 31 日，公司及子公司共拥有 34 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	证书号	登记号	取得方式	首次发表日期	著作权人	有效期	目前法律状态	发明人或主要研究人员
1	通用电表修调软件 v1.0.0	软著登字第 0268169 号	2011SR004495	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、曹正
2	企业物料管理系统软件 V1.0.0.0	软著登字第 0327890 号	2011SR064216	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、曹正
3	SMART vending anywhere 智能网络综合售电系统 V1.0.0	软著登字第 0345585 号	2011SR081911	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、曹正
4	通用上位机后台配置系统 1.1.1.101018-beta	软著登字第 0418243 号	2012SR050207	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、熊辉明
5	银河表计 MIS 生产管理信息系统 V1.0	软著登字第 0547907 号	2013SR042145	原始取得	2013.01.01	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
6	通用修调流程设置软件 V1.0	软著登字第 0547911 号	2013SR042149	原始取得	未发表	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
7	智能 IC 卡文件制作软件 V1.0	软著登字第 0661912 号	2013SR056150	原始取得	2012.12.01	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
8	电能表抄读、设置软件 V1.0	软著登字第 0661929 号	2013SR056167	原始取得	2012.12.03	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
9	银河表计自动化生产线控制系统 V1.0	软著登字第 0808519 号	2014SR139278	原始取得	2013.07.01	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
10	银河表计 RF 模块测试软件 V1.0	软著登字第 1101576 号	2015SR214490	原始取得	2014.11.01	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
11	银河表计通用协议测试软件 V1.0	软著登字第 1101741 号	2015SR214655	原始取得	2015.06.10	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉
12	银河表计 SMT 生产测试软件 V1.0	软著登字第 1101865 号	2015SR214779	原始取得	2015.03.10	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明、彭芙蓉

序号	软件名称	证书号	登记号	取得方式	首次发表日期	著作权人	有效期	目前法律状态	发明人或主要研究人员
13	SMARTtools for Desktop V3.2.5.161025	软著登字第1601917号	2017SR016633	原始取得	未发表	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、肖仕明
14	SMARTuitility智能接线系统V1.4	软著登字第1641192号	2017SR055908	原始取得	未发表	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、胡明星
15	智能接线系统手机应用程序SMARTCIA V1.5	软著登字第1642779号	2017SR057495	原始取得	未发表	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、胡明星
16	PLC_Reading_Monitoring software V1.0	软著登字第1647108号	2017SR061824	原始取得	未发表	慧联通信	首次发表后50年	有效	刘伟、宋建国
17	Smart PLC Studio software V3.1	软著登字第1647139号	2017SR061855	原始取得	未发表	慧联通信	首次发表后50年	有效	刘伟、宋建国
18	Smart RF MfrTest software V2.0	软著登字第1647130号	2017SR061846	原始取得	未发表	慧联通信	首次发表后50年	有效	刘伟、宋建国
19	Smart RF Studio software V3.1	软著登字第1647136号	2017SR061852	原始取得	未发表	慧联通信	首次发表后50年	有效	刘伟、刘永来
20	RF Transceiver Software V1.0	软著登字第1647113号	2017SR061829	原始取得	未发表	慧联通信	首次发表后50年	有效	刘伟、刘永来
21	Smart Street Light System	软著登字第1971452号	2017SR386168	原始取得	未发表	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、王雄兵
22	自助售电终端（Automatic Vending Machine）	软著登字第2050041号	2017SR464757	原始取得	2016-12-01	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、曹正
23	智能网络信息系统（Smart Messenger Anywhere）	软著登字第2048732号	2017SR463448	原始取得	2017-03-01	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、曹正
24	智能网络代理系统（Smart Agent Anywhere）	软著登字第2051062号	2017SR465778	原始取得	2017-03-01	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、曹正
25	Smart Agent Client售电代理客户端	软著登字第2050038号	2017SR464754	原始取得	2017-03-18	发行人	首次发表后50年	有效	黄庆、曹正

序号	软件名称	证书号	登记号	取得方式	首次发表日期	著作权人	有效期	目前法律状态	发明人或主要研究人员
26	SMS Vending 短信售电系统	软著登字第 2051079 号	2017SR465795	原始取得	2017-04-01	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、曹正
27	STS 代码生成管理系统（STS Management System）	软著登字第 2050044 号	2017SR464760	原始取得	2016-07-01	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、曹正
28	Smart Electric Assistant 智能移动售电系统	软著登字第 2039881 号	2017SR454597	原始取得	2016-09-08	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、曹正
29	Smart Street Light 智能路灯系统	软著登字第 2041841 号	2017SR456557	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、王雄兵
30	Smart Mobile Metering 智能移动抄表系统	软著登字第 2041837 号	2017SR456553	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、王雄兵
31	Smart Mobile Meter Reading	软著登字第 2083292 号	2017SR498008	原始取得	未发表	发行人	首次发表后 50 年	有效	黄庆、王雄兵
32	银河表计生产包装控制软件 V1.0	软著登字第 2087833 号	2017SR502549	原始取得	未发表	江西银河	首次发表后 50 年	有效	熊辉明
33	银河表计三相智能电表程序控制软件	软著登字第 2284229 号	2017SR698945	原始取得	未发表	江西银河	首次发表后 50 年	有效	章春鹏
34	银河表计单相智能电能表程序控制软件	软著登字第 2283552 号	2017SR698268	原始取得	未发表	江西银河	首次发表后 50 年	有效	章春鹏

（三）与发行人生产经营相关的资质

1、发行人生产经营所必需的审批、认证事项

（1）与生产、制造电表有关的许可资质

电能表属于法定计量器具之一，根据《中华人民共和国计量法》第十二条“制造、修理计量器具的企业、事业单位，必须具备与所制造、修理的计量器具相适应的设施、人员和检定仪器设备，经县级以上人民政府计量行政部门考核合格，取得《制造计量器具许可证》或者《修理计量器具许可证》”之相关规定，生产制造电表需要取得《制造计量器具许可证》。因此，发行人作为电表生产企业，报告期内取得了《制造计量器具许可证》。

根据《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国招标投标法〉、〈中华人民共和国计量法〉的决定》（第八十六号主席令），制造、修理计量器具许可的审批事项于 2017 年 12 月 28 日被取消。

根据《肯尼亚标准法令》第 496 章（Standards Act Cap 496,laws of Kenya）肯尼亚本地公司生产经营必须取得 KEBS 证书。因此，发行人子公司银河非洲作为智能电表产品及相关配套系统的生产、进口及销售商实体，报告期内取得了 KEBS 证书。

（2）与电表销售有关的资质或产品认证

在国内市场上，根据《国家电网公司供应商关系管理办法》的相关规定，国家电网公司对参与招标采购的供应商实施能力核实工作，获得资质能力核实认证的供应商可以凭借《资质能力核实证明》参与国家电网公司的招标采购活动。

在国外市场，智能电表行业涉及的通用性标准制定机构是国际电工委员会（IEC），它负责有关电气工程和电子工程领域中的国际标准化工作。产品符合 IEC 相关标准是进入各国市场的通用要求。此外，各国或地区还有自己的市场准入要求。如多数非洲国家要求产品通过 STS 认证或 KEMA 认证；欧洲国家要求产品通过 DLMS 认证或 MID 认证。

（3）与产品出口有关的备案、登记

根据《对外贸易法》和《对外贸易经营者备案登记办法》的相关规定，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者，应当向商务部或商务部委托的机构办理备案登记，取得《对外贸易经营者备案登记表》和《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

2、发行人已经取得的资质或认证

（1）与生产、制造电表有关的许可资质

①深圳银河及江西银河

截至本招股说明书签署日，深圳银河及江西银河取得的《制造计量器具许可证》情况如下：

序号	权利人	证书名称	证书编号	发证机关	证书有效期	证书颁发日期	计量器具名称	型号	生产地址
1	深圳银河	制造计量器具许可证	粤制0000075 9 号	广东省质量技术监督局	2018.5.6 止	2015.5.7	单相电子式电能表	DDS1513	江西省九江市永修县新城永昌大道银河工业园
							单相电子式电能表	DDSI1513	
							单相费控智能电能表	DDZY1513	
							单相费控智能电能表	DDZY1513-Z	
							单相费控智能电能表	DDZY1513-J	
							单相费控智能电能表	DDZY1513C	
							单相费控智能电能表	DDZY1513C-Z	
							单相费控智能电能表	DDZY1513C-J	
2	深圳银河、江西银河	制造计量器具许可证	赣制0000037 2 号	九江市质量技术监督局	2019.9.22 止	2017.12.19	单相智能电能表	DDZ1513	江西省九江市永修县新城永昌大道银河工业园
							三相四线智能电能表	DTZ1513	
							单相费控智能电能表	DDZY1513	
							单相费控智能电能表	DDZY1513-Z	
							单相费控智能电能表	DDZY1513-J	
							单相费控智能电能表	DDZY1513C	
							单相费控智能电能表	DDZY1513C-Z	
							单相费控智能电能表	DDZY1513C-J	
							单相电子式电能表	DDSI1513	

注：根据《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国招标投标法〉、〈中华人民共和国计量法〉的决定》（第八十六号主席令），制造、修理计量器具许可的审批事项于 2017 年 12 月 28 日被取消，因此深圳银河制造计量器具许可证证书有效期满后不再续期。

②银河非洲

根据境外律师意见，银河非洲从事其业务已取得当地法律法规所需的重要的批准和许可，并已取得肯尼亚标准局核发的编号为 28054 的 KEBS 证书，公司在其主要客户所在国家或地区出口、销售的行为以及相关产品均符合当地法律法规的规定。

综上，截至本招股说明书签署日，发行人具备生产经营所必需的资质，不存在不具备相关资质或超越相关资质期限开展生产经营的情形。

（2）与电表销售有关的资质或产品认证

1）国内电表产品销售

截至本招股说明书签署日，发行人持有编号为 20180531110001021580010 号

《国家电网公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明（电能表）》，有效期截至 2019 年 03 月 31 日。发行人可凭此参与国家电网公司输变电项目变电设备（含电缆）和线路装置性材料招标采购活动。

2）国外电表产品销售

截至本招股说明书签署日，发行人已取得资质认证情况如下：

①STS 证书

序号	证书编号	认证产品	符合标准	颁发机关	认证时间
1	STS-154	SINGLE PHASE METER,TYPE DDZ1513 VER 1.0	Standard Transfer Specification	The STS Association	2010.06.29
2	STS-167	SPLIT METER,TYPE DDZ1513 SPLIT-VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2010.11.11
3	STS-192	SHENZHEN INHEMETER CO.,LTD METER,TYPE DTZ1513 SPLIT VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2011.04.21
4	STS-193	SHENZHEN INHEMETER CO.,LTD SMARTvend VENDING SOFTWARE VER 2011	Standard Transfer Specification	The STS Association	2011.04.21
5	STS-194	SHENZHEN INHEMETER CO.,LTD METER,TYPE DTZ1513 VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2011.04.21
6	STS-285	METER DDZ1513 SPLIT（D1N PLC） VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2012.06.06
7	STS-286	METER iSMART R（GSM/GPRS） VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2012.06.06
8	STS-287	METER DTZ1513 SPLIT（PLC） VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2012.06.06
9	STS-288	METER DDZ1513 SPLIT（PLC） VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2012.06.06
10	STS-495	METERING PTY LTD DDZ1513 SPLIT VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2015.03.30
11	STS-496	METERING PTY LTD DTZ1513 SPLIT VER 1.01	Standard Transfer Specification	The STS Association	2015.03.30
12	STS-639	THREE PHASE SPLIT KEYPAD METER TYPE DDZ1513 VER 2.0	Standard Transfer Specification	The STS Association	2017.02.01
13	STS-640	SINGLE PHASE SPLIT KEYPAD METER TYPE DDZ1513 VER 2.0	Standard Transfer Specification	The STS Association	2017.02.01

②DLMS 证书

序号	证书编号	认证产品	通过测试	颁发机关	颁发日期
1	DLMS-1281	DDZ1513	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2012.11.10
2	DLMS-1282	DTZ1513	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2012.11.11
3	DLMS-1286	DDZ1513T	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2012.12.04
4	DLMS-1287	DTZ1513T	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2012.12.04
5	DLMS-1471	DTZ 1513	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2014.12.11
6	DLMS-1472	DDZ 1513	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2014.12.11
7	DLMS-1486	DTZ1513T-UII	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2015.1.23
8	DLMS-1578	DTZ1513（MBS410T6A）	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2015.10.15
9	DLMS-1577	DTZ1513（MCT405T6A）	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2015.10.15
10	DLMS-1580	IHM-4000	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2015.10.21
11	DLMS-1579	IHM-3000	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2015.10.21
12	DLMS-1581	DDZ1513 DIN III	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2015.10.26
13	DLMS-1655	DTZ1513（OBS410K10A-CIU）	successfully passed the DLMS/COSEM Conformance test	DLMS User Association	2016.6.6

③KEMA 证书

序号	证书编号	认证产品	符合标准	颁发机关	颁发日期
1	7214044-TIC6974-11C	DDZ1513	IEC 62052-11（2003）；IEC 62053-21（2003）	KEMA Nederland B.V.-Calibration &Metering	2011.05.03
2	72141367-TIC 7065-13C	DDZ1513	IEC 62052-11（2003）；IEC 62053-21（2003）	KEMA Nederland B.V.-Calibration &Metering	2013.10.24

序号	证书编号	认证产品	符合标准	颁发机关	颁发日期
3	1516-17	DTZ1513	IEC 62052-11（2003）；IEC 62053-22（2003）；IEC 62053-23（2003）；	DNVGL Nederland B.V.-KEMA Laboratories	2017.11.1
4	1532-17	DTZ1513	IEC 62052-11（2003）；IEC 62053-22（2003）；IEC 62053-23（2003）；	DNVGL Nederland B.V.-KEMA Laboratories	2017.11.22

④EC Type-examination 证书

序号	证书编号	认证产品	符合标准	颁发机关	颁发日期
1	219/MID	DDZ1513	Annex B of the Directive 2004/22/CE,amended by the Directive 2009/137/EC	IMQ	2015.3.27
2	237/MID	DDZ1513	Annex B of the Directive 2004/22/CE,amended by the Directive 2009/137/EC	IMQ	2015.4.22

⑤CNAS

序号	注册号	认证对象	符合标准	颁发机关	签发日期
1	CNAS L8406	银河表计检测中心	ISO/IEC17025：2005《检测和校准实验室能力的通用要求》（CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》）	中国合格评定国家认可委员会	2016.3.15

⑥体系认证

序号	证书编号	认证范围	符合标准	颁发机关	有效期限
1	质量管理体系认证 111006026-01	智能电表的研发、生产和销售（仅供外销）的质量管理体系	ISO9001：2008	Intertek Certification Limited	2018.9.14
2	职业健康安全管理体系认证 02417S2010571R1M	智能电表的研发、生产及销售服务及相关管理活动	GB/T28001-2011/OHSAS 18001：2007	深圳市环通认证中心有限公司	2020. 9.9
3	环境管理体系认证 02417E31010748R1M	智能电表的研发、生产及销售服务及相关管理活动	GB/T24001-2016/ISO14001：2015	深圳市环通认证中心有限公司	2020.9.9

⑦G3 PLC 认证

序号	证书注册号	认证产品	符合标准	颁发机关	颁发日期
1	G3.1712.182.2.C3	DDZ1513	ITU G.9903（08-2017）	TUV Rheinland Japan	2017.11.28
2	G3.1712.183.2.C3	DTZ1513	ITU G.9903（08-2017）	TUV Rheinland Japan	2017.11.28

（3）与产品出口有关的备案、登记情况

①《对外贸易经营者备案登记表》

经查验，截至本招股说明书出具日，发行人对外贸易经营业务已经备案，并持有《对外贸易经营者备案登记表》，备案登记表编号为 03056190。

②《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》

经查验，截至本招股说明书出具日，发行人持有深圳海关颁发的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》，海关注册编码为 4453060171，有效期为长期。

综上，截至本招股说明书签署日，发行人具备生产经营所必需的资质。

六、发行人拥有的特许经营权情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

七、发行人主要技术及研发情况

（一）主要产品核心技术及其来源

公司制定了全球化的战略目标，实施精品战略。为此，公司研发技术团队一直紧跟国际智能电表的技术发展趋势，研发符合国际标准、适合于各国国情的创新技术解决方案。

公司一直致力于研发质量可靠、附加值高的产品来满足客户对于电能计量、用电信息采集以及用电负荷控制等的需求。公司的核心技术主要体现在所掌握的计量算法、微电子技术、计算机技术、通信技术、自动控制技术、嵌入式处理器开发技术、新材料应用技术等及其集成和综合应用。

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
1	基于虚拟介质的信息交换和数据传输技术	原始创新	智能预付费电表采用虚拟介质进行信息交换和数据传输，虚拟介质指 20 位十进制数字代码。在一个 POS 和一个预付费电表之间，在物理层按照 IEC62055-51 标准规定的协议进行传输；在一个预付费电表与售电管理中心之间，在应用层依循 IEC62055-41 的标准规定进行协议转换；在物理层和应用层对代码进行加密、解密。	全系列代码式智能电能表	实用新型《带IC卡及键盘操作的电能表》
2	嵌入式密钥加密技术和安全的密钥机制	原始创新	①公司所有符合 STS 规范的智能电表都具有唯一的密钥，密钥和表号、密钥版本号、费率索引号、SGC 码、密钥类型都关联在一起，做到了一表一密，而且整个售电系统没有根密钥，无法从根密钥侧威胁到系统的安全性； ②所有的数据采用密文方式传递来完成，杜绝数据在传输过程中被跟踪破译的可能。密钥采用安全实用的原则，在满足数据安全的原则下，满足性能要求，方便对电表的操作和控制； ③在产品制造过程中嵌入到产品的密钥和用电管理部门的完全分离，保证了系统的安全性。	全系列代码式智能电能表	实用新型《可方便拆卸的电能表用户显示装置》
3	基于虚拟介质技术的混合型新型网络预付费系统	原始创新	基于虚拟介质的混合型新型网络预付费系统，兼顾了各种主流新技术和新应用，可为用户和需求侧提供更多的服务，如网络预付费管理、多样的网络售电功能和灵活多样的购电方式。	SMART vend 售电系统	软件著作权《 SMART vending anywhere 智能网络综合售电系统 V1.0.0》
4	Plug-in-module 可热插拔通讯模块技术	原始创新	①电表可以自适应电力载波（PLC）模块、无线通讯模块（RF）、微功率无线（Zigbee）通讯模块、GPRS、CDMA 等多种可插拔通讯模块； ②载波模块、无线通讯模块及微功率无线通讯模块可以交互使用，即可相互交换或替代使用，使适应不同地区、不同网络的环境需要。	可更换模块电能表	实用新型《可更换通讯模块的电能表》

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
5	柔性智能电表自动化生产技术	原始创新	①在生产过程中，一次接线，即可完成自动生产中的修调、老化、校验、传输，有效地提高了智能电表的生产效率； ②与生产 MIS 系统实现无缝对接，实现产品的检定自动化、控制自动化、生产数据采集、管理自动化； ③采用双层自动流水系统，在同一时刻，该自动化生产线可生产两个不同型号的产品，而不致产生任何紊乱。	可更换模块电能表	实用新型《新型电表生产线》；实用新型《多规格电能表自动化生产线及多规格电能表工装板》；软件著作权《银河表计 MIS 生产管理信息系统 V1.0》
6	基于 DLMS/COSEM 协议的智能电表设计技术	原始创新	①采用基于 DLMS/COSEM 协议的智能电表设计技术，下位机程序设计上利用 C 语言函数指针实现类和对象，利用分层方式实现通信协议栈； ②按该技术研发的四款可热插拔通讯模块智能电表，获得了 DLMS UA 工作组的认可，通过了 DLMS 测试认证，具备开发符合 DLMS/COSEM 技术标准。	多款智能电能表（符合 DLMS 通信要求）	正在申请的发明专利《一种电表的抄表方法及系统》
7	基于正交频分复用的多载波技术	原始创新	以正交频分复用技术为核心，遵照电力线智能计量发展联盟 PRIME 和 G3-PLC 技术标准设计，利用低压配电网进行载波通信，在智能电网系统中，实现智能表计设备的自动组网、管理和运行。与传统的电力线载波通信电表相比，PRIME、G3-PLC 智能电表支持实时通信和控制功能，支持未来基于 IPv6 等通信协议应用，能有效对抗多径传播、频率选择性衰落和窄带噪声干扰、通信数据传输速率高。	载波通信电能表	已获授权的发明专利《一种用电信息同步采集的方法及系统》
8	智能上位机修调软件	原始创新	自动识别电表型号、规格以及通信协议，并自动配置相应的参数。	修调软件	软件著作权《通用电表修调软件 v1.0.0》
9	电表离线参数设置与数据读取技术	原始创新	一种专用的电表参数设置与数据读取的离线工具，当需要读取电表设置参数、运行记录数据或设置/修改电表运行设置参数时，将该工具插入到表计	各类智能电表	实用新型《一种 USB 转 38kHz 调制红外光通

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
			的底端接口，能快捷地从电表里读取存储信息。		信接口电路》
10	带人机交互界面的用户显示单元（CIU）	原始创新	以计量控制单元的准确计量、精确控制为核心，外扩通信模块、身份识别、人机交互，与计量控制单元之间制定通信协议，确保通信可靠，完成协议规定的各项应用要求。	各类分体式智能电表	实用新型《可方便拆卸的电能表用户显示单元》
11	DIN 导轨式安装电表技术	原始创新	①结合带人机交互界面的用户显示单元，实现预付费功能，同时用户可以通过用户显示单元，完成对 DIN 导轨式安装电表的用电数据查询、代码输入等操作； ②PLC、RF、红外等多种通信方式可选； ③可根据电网电压波动情况，实时切断电表，既保护用户用电设备，又保护电网。	DIN 智能电表	实用新型《一种电能表》
12	基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	原始创新	引入 IEC62056 协议，能满足自由市场中所有承载计量数据的设备与自动抄表 AMR 系统之间的应用要求，具有良好的兼容性、独立性和扩展性；基于 Zigbee SEP 协议研发的新型智能表、智能插座，能够与其它符合 SEP 标准的家居设备互联互通。	集抄系统	非专利技术
13	全动态自适应载波通信组网技术	原始创新	动态选择最优最短的路径，完全自适应电网的时变特性，在整个系统中，每个节点即每一台电表都可自动成为路由节点，只要节点位于网络能“触及”的地方，就一定能够抄收成功。即装即抄，抄收即组网，免调试；系统长期稳定可靠，免维护。	集抄系统	已获授权的发明专利《一种用电信息同步采集的方法及系统》
14	电网停电状况下的远程终端读取技术	原始创新	通过远程终端自带的电池，以 M-BUS/PLC/RF 通信方式，远程激活电表，读取或写入购电数据。电网停电状态下，仍能查看、读取电表数据，可以进行远端充值等操作。	分体式预付费电能表	非专利技术
15	电能表升级技术	原始创新	电能表安装在现场处于运行状态时，可以通过本地或是远程通信端口对电能表 MCU 程序进行升级，程序升级过程中电能表计量功能正常。无需更换电能表即可改变电能表功能。	单三相智能电能表	非专利技术

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
16	低功耗大功率开关电源	原始创新	采用开关电源技术，设计出一款具有输入电压范围宽，带载能力强，自身功耗低的开关电源，提高智能电能表电源的可靠性。	三相智能电能表	非专利技术
17	基于 SoC 方案的智能电表时钟校准技术	原始创新	根据晶振的温度特性，和振荡电路并联电容对晶体振荡的影响，研发基于集成型 SoC 单片机的温度补偿方案，通过设计校准程序，实现了常温下计算时钟偏差并写入补偿数据，使智能电表常温下到达±3ppm，全温区±5ppm 的计时精度。	SoC 方案的智能电表	非专利技术
18	300A 大电流预付费计量箱技术	原始创新	宽量程三相大电流预付费计量箱 3X5（300）A 超宽量程、大电流直接接入式预付费控制、计量箱符合 STS 规范	300A 大电流预付费计量箱	非专利技术
19	DIN 导轨表 IP54 防护等级技术	原始创新	DIN 导轨安装表防护等级提高到 IP54，结构设计技术	第三代 DIN 导轨安装代码表	实用新型专利
20	表端的 GPRS 采集模块	原始创新	表端 GPRS 模块，带有 RS-485 通信接口，电表安装上此模块后，可通过 RS485 接口抄读附近只有 RS485 接口的电表；替代安装专用采集器功能	集中安装的智能表不用再特定安装采集器	正在申请实用新型专利
21	表端的 PLC 采集模块	原始创新	表端 PLC 模块，带有 RS-485 通信接口，电表安装上此模块后，可通过 RS485 接口抄读附近只有 RS485 接口的电表；替代安装专用采集器功能	集中安装的智能表不用再特定安装采集器	正在申请实用新型专利
22	多用户表箱左右开门技术	原始创新	根据表箱安装位置和用户需求，表箱门可以实现左开、或者右开。	多用户表箱	实用新型专利《一种电表箱》
23	架空线安装电表	原始创新	一款防护等级达到 IP67，适合在户外架空线用户进线侧进行安装的电表	架空线安装电表	实用新型专利《一种防水电表》
24	表箱电源转换器	原始创新	用于计量控制装置内的分离脱扣设备控制电源，解决缺相情况下控制电源问题	计量控制装置	正在申请实用新型专利

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
25	有功 0.2S 级关口计量表	原始创新	用于大用户、线路、供电网关口计量的高精度电能表	计量产品	取得 KEMA 认证证书
26	G3-PLC 组网抄表技术	原始创新	采用 G3-PLC 协议，进行 PLC 载波通信低压集中抄表组网	低压组网技术	取得 G3-PLC 联盟测试认证
27	SmartMMR 智能移动抄表技术	原始创新	SmartMMR 是一款通过手持终端对机械式电表、或者简单电子式电表等（无法实现自动采集数据的电表）进行现场抄表、管理的软件系统。	APP 软件产品	取得软件著作权
28	Smart SLS 智能路灯管理技术	原始创新	SmartSLS 智能路灯系统（Smart Street Light System），是利用先进的通信技术和网络技术，通过对城市路灯进行实时在线监控和合理的动态调节，实现城市道路照明的高效管理，有效降低照明的单位能耗，提高城市照明设施智能化管理水平，为城市路灯的控制调度指挥与规划决策提供强大实用的手段，全面提高城市综合控制管理的效率。SmartSLS 核心功能包括智能注册、地图管理、定时控制、状态查询、故障报警、数据报表、数据存储、维护拓展、调度管理、分区管理等，整个过程便捷、高效、准确。	软件产品	取得软件著作权
29	Smart AMI 智能集中抄表管理系统	原始创新	Smart AMI（SmartAdvanced Metering Infrastructure）是对用电数据进行采集与管理的系统，是集数据采集、监控、分析和管理的一体化平台。以地图为依托，以”站-线-变-户”为建档原则，完成对厂站、公变、专变、低压集抄等供电侧、配电侧、售电侧的数据采集，为远程抄表、负荷控制、预购电、停复电等业务提供实时数据支撑，并在此基础上开展电量分析、负荷分析、供电质量分析、线损分析等应用。为供电企业经济运行、经济管理提供可靠技术支持	软件产品	取得软件著作权
30	基于电力载波的自组网集抄技术	原始创新	一种用电信息集抄方法及系统，包括：主模块获取抄表命令，搜索电表的有效路径；根据有效路径，主模块传递下行命令帧到中继节点，中继节点依	WL1126 载波组网芯片	发明《用电信息集抄方法及系统》实审中

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
			次顺序将下行命令传递到目标节点；目标节点响应后，中继节点依次逆序将目标节点的上行响应报文传递到主模块；主模块接收所述上行响应报文，并解析处理上传到集中器。通过上述方式，本发明的抄表简单直接，并可进行层层搜索目标节点，实现间接组网。		
31	基于无线低功耗的四表集抄技术	原始创新	提供一种低功耗抄表方法及其系统，方法包括判断表端处于单向通讯模式还是双向通讯模式；若为单向通讯模式，则表端依据预设周期主动发送抄表数据至电表端，并在发送完毕后进入休眠状态；若为双向通讯模式，则表端依据预设周期主动发送抄表数据至电表端后，进入数据接收状态，并维持预设时长；若表端在所述预设时长内未接收到数据，则进入休眠状态。不仅能够依据需求灵活设置不同的通讯模式，实现不同程度的功耗控制；而且控制固定的数据接收和发送时机，以最大限度的实现低功耗；从而有效延长表端电池的使用寿命，同时又能稳定、高效的完成表端数据采集工作。	WL35X系列模组	发明《低功耗抄表方法及系统》实审中
32	一种驱车抄表通信解决方案	原始创新	设计一套抄表方法及其系统，方法包括：根据预设的第一频率，获取第一信道；掌机通过所述第一信道向表计发送发现表计的命令信息，命令信息包括信号强度的阈值；若表计接收所述命令信息时的信号强度大于所述阈值，则表计将自身的地址信息发送至所述掌机；若掌机接收所述地址信息时的信号强度大于所述阈值，则掌机记录所述地址信息；掌机根据所述地址信息获取所述表计的数据信息。通过分别判断表计和掌机接收相应信息时的信号强度是否大于阈值，以保证在表计和掌机之间形成一个稳定、可靠的通信链路，可以提高在移动抄表过程中掌机抄表成功的概率，提高抄表的效率和保证获取到的数据信息的	WL31XM系列模组	发明《抄表方法及其系统》实审中

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
			可靠性。		
33	一种多用户表通信解决方案	原始创新	设计一种表计组网方法及其系统，方法包括：采用第一通信方式进行组网；若需要进行组网的所有节点没有全部上线，则判断组网的次数是否达到预设的第一组网次数；若是，则采用第二通信方式进行组网；若否，则继续执行所述采用第一通信方式进行组网的步骤。先后通过第一通信方式和第二通信方式进行组网，可以提高组网成功率和抄表成功率，并且组网方式和次数均可以灵活设置，对复杂的通信网络环境的适应力强。	WL31XG 系列模组	发明《一种表计组网方法及其系统
34	一种无线抄表转发技术	原始创新	设计一种无线抄表转发器，包括主控 MCU、蓝牙模块、WiFi 模块、RF 天线模块、RF 无线抄表模块、电源模块、USB 接口。不仅能够实现无线抄表、远程抄表和移动抄表；而且充电方式便捷，可随地随充，移动充电，提高适用性的同时能够更好的开展抄表工作；进一步的，同时还具有结构配置紧凑，体积小，易于携带的特点；本实用新型的无线抄表转发器在功能上可以既适用于表计运营商，也适用于居家智能抄表。	Mini Hub	实用新型《一种无线抄表转发器》
35	一种四表集抄远传技术	原始创新	设计一种四表集抄远传装置，包括通信主板和设置于通信主板上的 MCU 模块、存储模块、wM Bus 通信模块、红外收发通信模块和 3G 通信模块。该设计可实现供电局、供水公司、供气公司等远程自动抄表，大大提高抄表效率；可满足较大容量的表计台区的远程集抄需求；所述红外收发通信模块可方便技术人员对本装置进行参数配置和查询等操作；而且本装置的结构简单，体积较小，便于安装，所用成本也较低。	WL152C 网关	实用新型《一种四表集抄远传装置》
36	一种无线信号干扰检定技术	原始创新	设计一种信道干扰测定设备包括天线、滤波电路、RF 匹配电路、射频芯片电路、主控 MCU 以及 USB 接口转换电路。设备结构组成简单、集成度高，除去天线部分仅为普通 U 盘大小，	信道检定器	实用新型《信道干扰测定设备》

序号	技术名称	技术来源	技术优势和特点	应用情况	对应专利/非专利技术
			为小微模组形式，具有体积小、轻便、便于携带的特点；其次，能够通过简单修改天线、滤波电路或 RF 匹配电路内部组成元件的型号，便可通过跳频技术实现具有针对性的检测特定频段的干扰信号采集和检测；进一步的，还能将测试结果传输至上位机进行展示，便于分析。		

（二）核心技术产品收入及其占营业收入的比例

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
核心技术产品收入	11,506.34	59,973.55	47,180.81	23,583.24
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
核心技术产品收入占营业收入的比例	94.94	94.75	96.54	90.82

（三）研发费用及其占营业收入的比例

发行人研发费用主要包括技术人员工资、差旅费、租赁费、折旧费、物料费、检测费等。报告期内，发行人研发费用及其占营业收入的比例具体如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年度	2015 年度
研发费用	673.96	2,725.46	2,358.39	1,782.40
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
占营业收入比例	5.56	4.31	4.83	6.86

（四）研发团队情况

1、研发机构设置

公司重视新理论、新技术、新产品的研究和开发，通过不断完善研发中心的构建，持续加大研发中心的建设及投入，实现前沿技术、核心技术、应用技术及生产制造技术相互促进、持续提升，为公司的持续发展储备相关技术，提高研发效率，缩短供货时间，提高公司的核心竞争力。

研发中心由总经理直接领导，由技术总监全面负责，下设电子部、软件事业

部、结构部、实验室、标准研究与文控部及采购资源部。各部门具体负责事项如下：

部门	分工
电子部	项目立项、项目进度控制、产品硬件设计、元器件选型、嵌入式软件设计、产品设计定型等
软件事业部	负责系统研发，根据客户的多样化需求，提供各种系统解决方案
结构部	负责产品外观和结构设计
实验室	负责产品研发和元器件选型的测试和验证工作
标准研究与文控部	负责国际标准、国内标准、行业标准研究分析，参与制定产品技术标准，同时进行公司内部的标准化研究，以提高物料和研发方案的重用率，提高研发效率，提升产品质量稳定性，同时有效降低采购成本
采购资源部	负责研发所需物料的样品索要购买、跟进新物料承认定型以及新物料的供应商认定工作

2、研发人员

截至 2018 年 3 月 31 日，公司员工总数为 407 人，其中研发技术人员 113 人，占员工总数的比重为 27.76%。

公司的核心技术人员为丁富民、王顺万、章春鹏、杨爱军、黄庆、王亦毅、常慕、刘伟，具体情况如下：

姓名	职务	学历、资质、职称	工作背景、科研成果、奖项
丁富民	董事、副总经理、技术总监	工业电气自动化专业本科学历，高级工程师	注
王顺万	电子部经理	电子信息工程专业，本科学历	同上
章春鹏	技术总监助理	电子信息工程专业，本科学历	同上
杨爱军	智能配电事业部总经理	电子信息工程专业，本科学历	同上
黄庆	软件事业部总经理	计算机科学与技术专业，本科学历	同上
王亦毅	高级结构工程师	模具设计与制造专业，本科学历	同上
常慕	高级电子工程师	检测技术与自动化装置专业，硕士学历	同上
刘伟	慧联通信总经理	检测技术与自动化装置专业，硕士学历	同上

注：具体情况详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”。

3、报告期内研发人员的变动情况

报告期内，公司研发人员变动情况如下：

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
平均研发人员数量（人）	88	100	96	111
研发薪酬总支出（万元/年）	1,221.04	1,498.31	1,801.59	488.06
年平均薪酬（万元/年）	13.88	14.98	18.77	17.59

注：2018 年 1-3 月年平均薪酬为年化平均薪酬，未考虑 2018 年年终奖影响。

根据上表，报告期内，公司研发人员数量总体呈增长趋势。

研发人员薪酬变动方面，报告期内研发人员平均薪酬逐年提高，2018 年 1-3 月略低于 2017 年系因为 2018 年年终奖因素未计入所致。

总体来看，公司研发人员数量、薪酬总体呈上升趋势，持续研发能力得到保障。报告期内，公司不存在因研发人员变动而对研发及技术产生影响的情形。

公司建立了研发人才引进培养和考核激励机制。首先，公司注重对研发人员研发能力的持续培养，不断提升研发队伍的综合素质；其次，公司制定了有效的薪酬标准体系，对研发人员的待遇与研发绩效挂钩；再次，相关研发人员直接持有公司一定数量股份。上述措施均有助于保持公司研发团队的稳定性。

4、知识产权及技术秘密保护制度及执行情况

报告期内公司为保护知识产权、防范技术泄密采取了如下措施：

（1）公司制定了《深圳市银河表计股份有限公司知识产权保护管理制度》（以下简称“《知识产权保护管理制度》”），制度规定行政人事部为公司知识产权的主管部门，由行政人事部门指派专门管理人员负责知识产权日常工作，包含审查公司内部知识产权管理、登记、协助解决知识产权纠纷等。

（2）公司聘请了相关专利事务所协助发行人知识产权权利申请工作。

（3）为保护公司技术秘密，公司在《知识产权保护管理制度》中制定了有关技术秘密的保护制度，根据技术秘密的重要性程度，将技术秘密进行等级划分，公司的保密材料由行政人事部门指派专门管理人员保管，登记入册，并定期清查。

（4）公司在日常生产研发过程中，通过 PLM 系统、SVN 系统，进行知识和技术秘密的保密管理和记录，保障公司知识产权技术秘密信息安全。

（5）公司与全体员工签署的《劳动合同》中，约定了职务发明等知识产权的权利归属，以及员工负有保护该等知识产权的义务，并且明确约定员工应对合

同期间获取的有关公司及其关联方的情报、信息等商业秘密进行保密，员工违反保密义务将被视为严重违反合同，且该等保密义务在合同终止或期满后仍对员工有约束力。同时，公司与全部核心技术人员签署了《保守商业秘密协议书》，进一步规范核心技术人员在研发、生产过程中对公司知识产权及商业秘密的保护制度及防止泄露的相关措施。

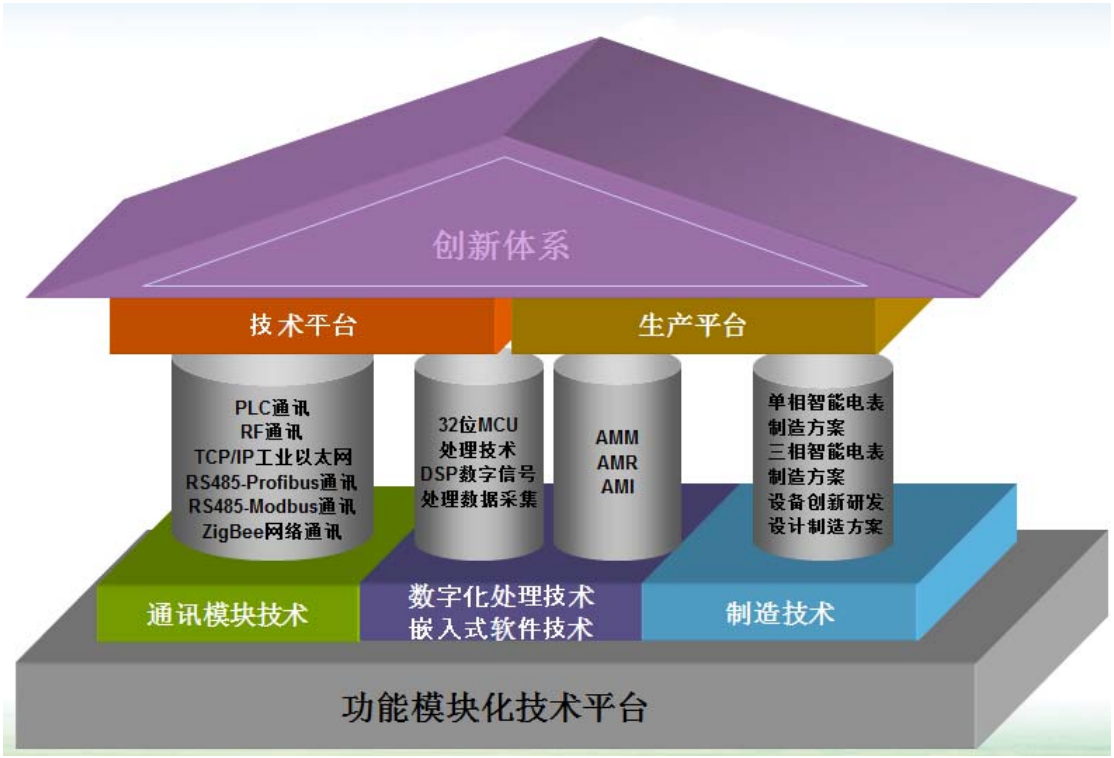
（五）技术创新机制

“自主创新、自主品牌”是公司可持续发展的第一战略，公司构建了基于“生产一代、研发一代、构思一代”的研发发展战略，并实施精品战略。公司高度重视核心技术的研究开发，以国际市场为导向，以研发创新为基础，加强技术平台及生产平台的体系建设，完善平台核心技术及工艺，不断加大研发投入。

1、创新平台——智能电表功能模块化的技术平台，快速响应定制化需求

智能电表具有信息处理、数据交互、计量和远程控制等功能。基于各个国家和地区电力管理需求的差异性，智能电表、计量装置及采集系统的技术参数、功能要求各有不同。作为外向型企业，面对各国智能电表个性化需求强、技术含量高等特点，公司建立了模块化技术平台，即将主要功能、核心技术进行平台化、模块化、标准化设计，如通讯技术模块平台、数字化处理技术平台及嵌入式软件技术平台等。在此标准化技术平台基础上持续创新，缩短产品研发时间，提高研发设计的一致性和重用率，保障产品开发一次性成功率，提高原材料的标准化和重用率，进一步降低采购成本，提升原材料可靠度，从而提升公司的核心竞争力。

公司具有较强的自主创新能力，其核心技术体现在信息交换、数据传输技术、可热插拔通讯模块技术、处理器嵌入技术以及应用模块化的制造技术，在基于虚拟介质的信息交换和数据传输技术、嵌入式密钥加密技术和安全的密钥机制、基于虚拟介质技术的混合型新型网络预付费系统、可热插拔通讯模块技术、基于正交频分复用的多载波技术等技术上拥有多项自主知识产权。



2、人才和激励措施

公司重视人才的培育和培养，提供人才发展的空间和平台，规划清晰的职业路线。在日常的工作中，通过项目管理的方式，在监控研发质量和研发进度的同时，对研发人员的绩效进行考核，提升优秀研发人员的薪酬并提供更多培训和晋升机会。对研发成果形成知识产权的，公司给予主要研发设计人员技术专利奖励、软件著作权奖励和技术论文发表奖励等。同时，公司的主要核心技术人员都直接持有公司股份，以实现人才激励的目的。

（六）正在从事的主要研发项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	进展情况	目标、功能及应用或拟达到的目标	研发方式
1	OFDM 载波通信模块	研发调试阶段	符合 PRIME、G3-PLC 协会标准，满足 DLMS 通信协议的 OFDM 的载波通信方案，开发出适用于智能电能表、集中器使用模块配套的智能电表以及集中器；配套的智能电表以及集中器作 PRIME、G3-PLC、DLMS 认证	自行研发

序号	项目名称	进展情况	目标、功能及应用或拟达到的目标	研发方式
2	RF 组网无线通信模组	批量运用	开发可以进行公用表计 RF 无线组网、表计与用户显示单元进行点对点通信的 RF 组网无线通信模组。最终产品系列为：集中器、RF 无线通信组网模块智能表计、RF 无线通信组网模块用户显示单元、RF 无线通信模块	自行研发
3	PLC 组网载波通信模组	研发调研阶段	采用 DBPSK/DQPSK/D8PSK 调制技术电力线载波通信芯片，研制双载波频率的 PLC 组网载波通信模组，实现智能电表 PLC 载波组网、智能电表与用户显示单元点对点 PLC 载波通信；最终产品系列为：集中器、PLC 载波通信组网模块智能电能表、PLC 载波通信组网模块用户显示单元、PLC 载波通信模块	自行研发
4	3G、4G 通信模块	小批量试生产	智能电表、集中器使用的 3G/4G 无线通信模块、GPRS/3G/4G 数据采集器	自行研发
5	三相互感器接入式多功能表	第二代产品研发中	有功 0.5S 三相宽电压范围、可编程设置电流规格的三相四线、三相三线互感器接入式多功能（CT）电能表。符合 DLMS 通信协议，可实现预付费功能	自行研发
6	单相可更换通信模块智能电表	第二代产品研发中	单相可更换通信模块智能电表，符合 DLMS 通信协议，可更换 RF、PLC、GPRS/3G/4G、ZIGBEE 通信模块；采用 M_BUS 总线连接水、气、热表以及用户显示单元；可以实现本地、远程在线升级；可以实现后付费、预付费转换	自行研发
7	单相代码预付费电能表	第二代产品研发调研/准备阶段	形成一体式、分体式（PLC、RF、双绞线）单相代码表；形成 BS 安装、DIN 导轨安装方式的单相代码表；符合 STS 规范；符合 DLMS 协议配套不同通信方式的用户显示单元可以实现本地在线升级；可以实现后付费、预付费转换	自行研发
8	单相多费率电能表	小批量试生产	符合 DLMS 通信协议；可支技 RF 通信功能	自行研发
9	售电管理系统（SMARTvend）	优化/完善中	WEB 系统框架;智能信息通知与提示;智能搜索功能帮助体系架构风格多样化、样式管理任务；管理程序与多平台支持多浏览支持多语方支持注册机制化支付方式多样化欠款处理、费用	自行研发

序号	项目名称	进展情况	目标、功能及应用或拟达到的目标	研发方式
			计算方式多样化与 SMARTviewer 数据交换形成标准版本、客户专用版本银河表计各类型预付费电表、以及其他公司电表规范化 STS 规范 11 位、13 位表号支持 STS 规范 RO 支持智能表计远程安装注册价格、税率分项管理	
10	第三方代理售电系统 SMARTagent	优化/完善中	WEB 系统框架智能信息通知与提示智能搜索功能帮助体系架构风格多样化、样式管理任务管理程序与多平台支持多浏览支持多语方支持注册机制化标准版本、以及专用版本管理事务增加、以及事务取消机制接口多样性 POS 售电模块对账单、预付费模式、后付费模式等第三方代理账户管理网上支付平台设计及安全性保障智能终端支付平台（AndroidiOS）	自行研发
11	信息收发管理系统 SMARTmessenger	优化/完善中	WEB 系统框架，智能信息通知与提示，智能搜索功能帮助体系架构风格多样化、样式管理，任务管理程序与多平台，支持多浏览支持多语方，支持注册机制化增加电子邮件收发接口，增加短信抄表接口，增加互联网与 MODEM 短信接口 USSD 接口	自行研发
12	智能抄表管理系统 SMARTviewer（AMI）	优化/完善中	WEB 系统框架智能信息通知与提示智能搜索功能帮助体系架构风格多样化、样式管理任务管理程序与多平台支持多浏览支持多语方支持注册机制化费率管理、费率下发模块/核对模块 PLC、RF、Zigbee 等多信道组网功能按线路、电压等线、区域线损分析模块电费收费管理掌上电脑现场抄表、收费管理智能电表地图管理模块停电、窃电等特殊事件报警管理模块电能质量分析模块负荷监测、控制模块配电终端等设备监测、控制	自行研发
13	符合 ANSI 标准智能电表	第二代产品研发中	iSmart R AX0-0A 简单圆形表；iSmart R 带 GPRS 通信继电器圆形表	自行研发
14	基于微功率无线的用电信息综测、同步方法及系统	研发中	提供一种用电信息同步采集的方法及系统，当 IHD（In-home Display 家庭显示单元）和 HHU（Hand Held Unit 手持单元）两者同时抄表，能够同步采集成功	自行研发

序号	项目名称	进展情况	目标、功能及应用或拟达到的目标	研发方式
15	INHE-4001 集中器	第三代产品研发、小批量试生产过程	对公用表计测量/计量数据进行采集、存储，并对异常事件进行主动上报；接受并下达系统控制指令，对表计进行控制；带有 web 服务功能；可以通过本地通信口进行数据下载、以及升级维护处理。在第二代 INHE-3000 集中器基础增加计量功能，可以完成台变下线损分析，减少电力计量设备重复投入。	自行研发
16	大用户计量设备	研发之中	该计量设备可以直接接入到高达35kV的中压电网中，实现高精度计量。该设备采用小型化，模块化设计，可以配多种通信模块轻松的接入到管理系统中。该产品符合 STS 规范，支持 DLMS，IEC 870-5-102 等多种协议。	自行研发
17	SmartMDMS 系统	研发调研阶段	该系统可以收集来自不同表计和不同的 AMI 系统的电表数据。对这些数据进行存储和管理。收集的数据可以用于产生用户账单用于计费，也可以通过安全接口提供给第三方用于数据分析。	自行研发
18	配电变压器监控终端设备及其配套的软件系统	研发之中	该系统基于先进的数字计量技术设计，用于实时测量和监控变压器的运行参数，分析电能质量。该系统可以为电力公司提供重要数据，用于改善电网效率，降低损耗。	自行研发
19	家庭能源管理终端	研发之中	用于家庭电、水、气热管理	自行研发
20	电能质量检测设备	研发调研阶段	用于电能质量测量及管理	自行研发
21	LoRaWAN 通信模块	研发调试阶段	符合 LoRaWAN 协议标准	自行研发
22	NB-IoT 功能核心板	研发调试阶段	符合 3GPP R13 协议标准	自行研发
23	智能变压器监控终端（TTU）	研发调试阶段	智能配变终端主要用于检测配电变压器的运行工况，包括电压、电流、功率、频率、电量、谐波、停电时间等运行参数，以及具有无功补偿、配电变压器低压断路器、剩余电流动作保护器的控制等功能。该产品遵循国际电力部有关标准，具有可靠性高、容量大等特点。终端能够通过设定或定时采集并存储电能表的各项数据，并	自行研发

序号	项目名称	进展情况	目标、功能及应用或拟达到的目标	研发方式
			通过无线模块（GPRS/3G/RF/FO）与主站交换数据。	
24	智能架空线故障指示器及汇集单元（FCI）	研发调试阶段	架空型 FCI（故障指示器）设计用于架空电缆故障定位，准确记录电力配电网络的任何点的负荷（如两相或三相短路故障和单相接地短路故障）。FCI 支持 RF 网络与汇集单元和配电网中其他 FCI 进行通信。发送重要信息的同时，FCI 也配备 LED 指示以支持现场可视化的追踪和定位。FCI 到汇集单元通过 RF 通信，汇集单元到主站通过 GPRS/GSM 通信。FCI 采用感应自取电和免维护长寿命技术，可带电安装。汇集单元采用太阳能和免维护的电池供电（高度可靠的供电系统确保了系统的稳定和可靠），电力公司可实时监视线路的状态和故障信息。	自行研发
25	地下线缆故障指示器及汇集单元	研发调试阶段	地下电缆型 FCI 设计用于定位地下电缆的故障定位，准确记录电力配电网络的任何点的负荷（如两相或三相短路故障和单相接地短路故障）。地下电缆 FCI 利用光纤通信技术与汇集终端通信。汇集单元到主站通过 GSM/GPRS 通信，使系统具备信道监测、故障报警和切换功能，支持系统诊断、自愈和通信中断恢复后的数据连续传输功能。电力公司可以实时监控线路的状态信息和故障信息。	自行研发
26	智能站所终端（DTU）	研发调试阶段	站所终端安装在配电网馈线的开关站、配电室、环网柜、箱式变电站等场所，采集中高压馈线的模拟和数字量信息，用以监测和报告故障。并通过远程通信的方式报告给主站，同时 DTU 能接收主站发送的远方控制命令操作开关。通过这种方式，实现故障识别，网络重组和恢复供电，减少停电时间，提高配电网络供电的可靠性。	自行研发
27	智能馈线终端设备（FTU）	研发调试阶段	FTU 用于检测和定位配电网中的故障，配合真空断路器隔离故障区域以减少受影响的用户数量，排除故障并在最短时间内恢复供电。通过现代通信网络（GPRS/3G/RF/FO），实现了与中高压馈线运行相关的远程数据测	自行研发

序号	项目名称	进展情况	目标、功能及应用或拟达到的目标	研发方式
			量，实时数据采集、数据分析、获取并上报异常事件。	
28	重合器	研发调试阶段	FTU 和真空断路器组成重合器，重合器基于先进技术以实现安全、高效的故障隔离并防止瞬时性故障，尤其是雷击，刮风，交叉线，掉落的树枝，或小动物和鸟类引起的架空线路瞬时性故障。重合器用于 35kV 及以下馈线（室外杆上安装），为电力公司提供了先进的配电网管理功能，包括高压/中压网络的远程配置、开关的分合、重合闸、故障区域的隔离等。兼容基于 ANSI 和 IEC 标准的不同接地系统。	自行研发

（七）技术保密措施

智能电表具有较高的技术含量，其研发、生产系公司核心竞争力的体现，因此，公司重视核心技术保密工作。公司与全体研发人员均签署了保密协议，员工对工作中所获知的公司机密，承担保密的责任。同时在员工合同中明确规定保密条款。公司的技术资料、文档由专职人员保管，不得擅自复印、复制。

八、发行人境外生产经营和境外资产情况

2016 年 9 月，公司与自然人 William Gatheca Kabinga 在肯尼亚设立 Inhemeter Africa Company Limited（银河非洲），名义股本 100.00 万肯尼亚先令，其中公司持股 70%，William Gatheca Kabinga 持股 30%。双方共出资 50 万美金，其中公司出资 35 万美元，William Gatheca Kabinga 出资 15 万美元。

2017 年 8 月，William Gatheca Kabinga 将其所持有的 5%的银河非洲股份转让给 Rebecca Ndunge keli。

银河非洲的设立主要基于公司对肯尼亚市场的开拓成果，目前尚未实际投产经营。

经天健会计师事务所审计，截至 2018 年 3 月 31 日，银河非洲的总资产为 299.78 万元，净资产为 31.50 万元，2018 年 1-3 月银河非洲的营业收入为 0.00 万元，净利润为-31.41 万元。

九、当前和未来三年的发展规划及采取的措施

（一）公司总体发展战略

公司致力于成为全球领先的智能电表及智能配用电整体解决方案供应商，并依托于技术创新及市场开拓的领先优势，顺应智能电网的发展潮流，向智能电网相关产品及领域拓展，积极实现系统规划、系统建设、系统服务于一体，全面满足客户需求。

（二）业务发展目标

针对国际市场，公司将发挥技术创新的优势，以系统化解决方案给客户提供优质的服务，不断优化工艺、提高效率、扩大产能，力求品质精益求精，继续扩大智能电表国际市场份额。公司将积极延伸和扩展在智能配电、新能源等方面的产品线，以逐步实现产品和技术的多元化。针对国内市场，公司将积极抓住建设坚强智能电网的发展契机，发挥技术研发的优势，利用规模化的制造平台，开拓国内市场并逐步扩大市场份额。

（三）具体发展计划

1、产品技术升级计划

公司将加大在系统解决方案上的技术创新，将结合主要客户即电力公司的配电管理需求与用电管理需求，在现有 AMI 系统基础上进一步完善和提升 PLC/RF/zigbee 等多信道组网功能和自适应通讯技术、SMARTvend、SMARTmessenger 系统，加强在智能配电、电能监控和质量分析等方面的功能，以帮助客户制定电力系统管理规划。在系统框架下，将进一步完善智能采集终端、智能电能表和相关通信设备。

公司将加大高端智能电表的研发与投入，如三相互感器接入式多功能表、0.2S 级三相互感器接入式多功能表/关口表，进一步完善可更换模块智能电能表、代码式智能电能表、多费率智能电能表产品。同时加大通信设备和产品的研究，如 OFDM 载波通信、RF 组网通信、PLC 组网载波通信、3G/4G 通信、zigbee、M-bus 等多种通信技术和产品的研发，以实现在各种环境都能适用的 AMI 系统。

在配用电领域，公司将重点研发大电流计量箱、家庭太阳能发电与计量设备、智能家庭终端等，以进一步丰富与完善公司产品线。

2、技术研发储备计划

公司将坚持“自主研发、自主品牌”的宗旨，以“生产一代、研发一代、构思一代”为研发理念，以市场为导向，研究行业技术发展趋势，不断适应快速发展的行业产品更新换代的市场需求，也不断预研和构思下一代的新产品，力争紧跟行业技术发展潮流。公司还将积极参加国际国内的行业技术研讨会以及各种标准委员会，参与和推动国际国内行业技术标准的研究和制定。

3、市场拓展计划

在国际市场方面，公司将进一步加大开拓力度，对已有一定份额的市场进一步深耕细作，同时扩展美洲、北欧等市场。在市场策略上，以系统解决方案带动终端产品的销售，加大软件系统的推广和销售。在产品策略上，改变单一智能电表的销售模式，进一步延伸至电能计量相关领域的产品销售，不断培养新的盈利增长点。同时加强市场推广，继续参加各种国际行业技术研讨会或展会，提升银河表计的知名度和美誉度。

国内市场方面，集合公司研发、生产的优质资源，配合国内营销人员，全力支持国网、南网的统一招标，尽快实现国网、南网的突破，进而扩大中标数量和市场份额。

4、精品计划

打造精品是公司重要战略，公司将在产品核心技术研发、工业结构外观设计、制造工艺、产品品质等四个方面精益求精，以客户需求为出发点，以工业产品的性能、可靠性和寿命为基本要求，持续关注用户体验、功能合理性等方面的客户诉求，树立银河表计良好的产品形象和用户口碑。

5、人才计划

公司将加大在市场开拓、产品研发、生产制造以及企业管理方面的投入，因此将有较大的人才需求，公司将从以下几个方面做好人才培养：

在人力资源规划方面，公司每年年初将根据发展计划制定合理的人才招聘计划，不断地优化和拓展招聘渠道，提高招聘效率，吸引优秀的高素质的人才加入团队。同时为适应国际开拓的需求，将做好国际化人才引进和管理机制。做好人才梯队建设，培养人才竞争上游的企业文化氛围。

公司重视人员培训和培养，培训分为新员工入职培训、岗位培训、企业文化培训、规章制度流程、通识培训等，同时对于重点培养员工还将给予提升培训计划，通过各种培训制度帮助人才快速融入公司、胜任岗位需求。除培训外，公司还通过完善的绩效考核来引导和激励员工，并且通过绩效面谈和沟通帮助员工针对不足及时改善提高。公司的快速发展还将给员工制造更多的晋升机会，通过清晰的晋升路线图指导员工努力的目标和方向，在物质上和精神上提升员工的满足感。

公司将加强企业文化的建设，倡导“忠于事业，成就顾客，相互尊重，锐意创新，务实高效”的核心价值观，营造良好的工作氛围，提升员工的归属感和凝聚力。

6、管理提升计划

公司的发展给公司管理提出了更高的要求，公司将通过完善内部管理制度以规范企业运营、优化管理流程、提升运营效率，公司将持续推进信息化建设，提高协同办公的效率，提高数据管理的可靠性、实时性，为管理和决策提供便捷的数据化管理依据。

（四）拟定上述计划的假设条件和面临的主要困难

1、拟定上述计划的假设条件

（1）智能电表行业未发生重大不利调整，主要的产品市场需求没有发生重大不利变化；

（2）公司业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规等无重大改变；

（3）公司的行业政策无重大不利变动；

（4）公司本次股票发行取得成功，募股资金及时到位；

（5）公司执行的财务、税收政策无重大不利改变；

（6）公司无重大经营决策失误和足以严重影响公司正常运转的人事变动；

（7）无其他人力不可抗拒及不可预见因素带来的重大不利影响。

2、实施上述计划面临的主要困难以及拟采用的途径

实施上述计划公司主要面临资金的限制。本次发行和募集资金的到位时间具

有不确定性，如果公司整个战略发展计划的某个环节中断或进程延迟，将会影响整个计划的实施。根据公司的发展规划，未来几年内，公司的资产规模、业务规模、资金运用规模都将有较大幅度增长。在此背景下，公司在战略规划、组织体制、管理模式、运行机制等方面将面临更大挑战。公司必须尽快提高各方面的应对能力，才能保持持续发展，实现各项业务发展的计划和目标。

（五）持续公告规划实施和目标实现的情况

公司在上市后，将通过定期报告持续公告规划实施和目标实现的情况。

十、发行人环保情况

（一）发行人不属于重污染行业

根据国家环境保护总局发布的《关于对申请上市的企业和申请再融资的上市企业进行环境保护核查的规定》（环发[2003]101 号），重污染行业包括冶金、化工、石化、煤炭、火电、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业等十三类行业。根据环境保护部、国家发展和改革委员会、中国人民银行、中国银行业监督管理委员会《关于印发<企业环境信用评价办法（试行）》的通知>》（环发〔2013〕150 号）第三条的规定“重污染行业包括：火电、钢铁、水泥、电解铝、煤炭、冶金、化工、石化、建材、造纸、酿造、制药、发酵、纺织、制革和采矿业 16 类行业，以及国家确定的其他污染严重的行业”。

发行人是一家专业从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产及销售，并提供智能配用电整体管理系统解决方案的国家高新技术企业。根据《国民经济行业分类标准》（GB/T4754-2011），发行人所属行业是 “C40 仪器仪表制造业”大类下的“C4012 电工仪器仪表制造”。按照中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所属行业为“仪器仪表制造业（C40）”，不属于重污染行业。

（二）发行人生产经营过程中主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、执行的污染物排放标准

1、发行人生产经营过程中涉及的污染物排放情况如下：

序号	公司名称	污染物排放情况
1	发行人	发行人场地主要做办公用途，无主要污染物、特征污染物的排放。
2	慧联通信	慧联通信租赁场地主要做办公用途，无主要污染物、特征污染物的排放。
3	江西银河	江西银河所在银河工业园存在生产经营活动，故存在主要污染物、特征污染物排放的情形。
4	银河非洲	根据境外律师意见，银河非洲自成立以来，未受任何环境保护的调查或处罚，银河非洲自成立以来，不存在任何违反肯尼亚法律、法规或政府部门规定的行为，亦不存在任何针对银河非洲的潜在调查或处罚。

2、报告期内，发行人生产经营过程中的污染物排放主要系江西银河生产经营污染物的排放，其执行的污染物排放标准如下：

污染物名称		排放方式	执行的污染物排放标准		
			排放浓度（单位）	排放量（单位）	执行排放的标准文件
大气污染物	焊接烟尘	大气扩散	少量	少量	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值要求
	油烟	油烟净化器	1.44mg/m³	0.0112t/a	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中油烟最高允许排放浓度要求
水污染物	CODcr	餐饮废水经隔油池、生活污水经化粪池后排入工业园污水管网	150mg/L	3.16t/a	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	BOD5		70mg/L	1.477t/a	
	SS		100mg/L	2.11t/a	
	动植物油		12mg/L	0.25t/a	
噪声	生产设备等	减震、降噪、隔声等措施	厂界 1 米处噪声达标		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
固体废物	不合格产品、边角废料	外售或回收利用	统一收集外售或回用		资源化利用
	生活垃圾	环卫部门收集后送垃圾场卫生填埋	0t/a		影响轻微

（三）发行人报告期内“三废”处理情况、环保投入情况及环保制度的执行情况

1、“三废”及其他工业废物（液）处理情况

报告期内，如前述所述，江西银河所在银河工业园存在生产经营活动，故存在主要污染物、特征污染物排放的情形，其“三废”及其他工业废物（液）处理情况如下：

（1）废气的处理

江西银河生产经营过程中产生的废气主要来自于焊接过程中产生的烟尘和食堂油烟。焊接过程中产生的少量焊接烟尘，主要成分为锡及其化合物，为无组织排放源，产生量小，经大气扩散后，已满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物的无组织排放监控浓度限值的要求，不存在超标排放的情形。厂区内油烟经安装油烟净化装置，经净化处理后的油烟排放量及排放浓度已达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中油烟最高允许排放浓度的要求，不存在超标排放的情形。

（2）废水的处理

江西银河生产过程中不产生生产废水，但产生生活污水（含餐饮废水），主要污染物为 COD_{cr}、BOD_5、SS 动植物油，餐饮废水经隔油池、生活污水经厂内化粪池处理符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入市政污水处理管网，经污水处理厂处理达标后外排，不存在超标排放的情形。

（3）噪声的处理

江西银河生产过程中产生的噪声主要为机械生产设备、抽油烟机、空调等设备的运行，经房屋隔声、减震、降噪后厂界 1 米处噪音已满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，不存在超标排放的情形。

（4）固体废物的处理

江西银河生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品、边角废料及员工生活垃圾。江西银河对不合格产品、边角废料均采用定点收集并加以回收利用，对员工生活垃圾，则由环卫部门集中收集外运至垃圾填埋场卫生处理，不存在超标排放的情形。

（5）其他工业废物（液）的处理

江西银河生产过程中还产生少量工业废物（液），主要为废洗水板、废矿物油、废切削液、废油墨水、废油漆渣、废硒鼓墨盒、废天那水抹布等。报告期内，江西银河就该等工业废物（液）的处理与持有《危险废物经营许可证》的环保企业签署了废物（液）处理处置合同，由江西银河分类储存、集中摆放后，交由该

等环保企业进行处理。

2、环保投入情况

报告期内，发行人的环保投入主要用于环保设施升级改造及日常的运营支出，主要环保支出主要明细如下：

单位：万元

序号	环保投入项	2015年	2016年	2017年	2018年1-3月
1.	危险废物（液）处理处置	2.00	2.00	1.70	-
2.	废水排放（市政污水管网）	0.30	0.30	0.26	-
3.	固体废物处理（垃圾回收、生活垃圾处理）	0.66	0.88	0.50	0.29
4.	食堂油烟净化装置	-	0.04	-	-
5.	厂内化粪池、隔油池投入（清理、维护）	0.10	0.17	-	-
6.	排烟设备（清理、维护）	0.06	2.55	-	0.02
7.	GB/T24001-2016/ISO14001：2015环境管理体系认证维护费用	1.63	1.40	2.80	-
8.	劳保用品（手套、口罩、防护眼镜、防护耳塞等）	2.99	11.72	2.33	0.20
9.	消防设施、耗材	0.20	0.17	0.22	0.29
10.	员工体检费用（特殊岗位、其他岗位）	1.32	0.55	4.25	-
11.	绿化费	6.02	15.75	34.09	28.97
合计		**15.28**	**35.54**	**46.15**	**29.77**

综上，发行人及其子公司不属于重污染行业，生产过程中不存在高危险、重污染的情况，会产生少量的废气、噪音、固体废弃物及其他工业废物（液），有关污染处理设施的运转正常有效，有关环保设施及日常治污费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

3、环保制度的执行

发行人生产过程中不存在高危险、重污染情况。发行人制定了相关规章制度，包括《环境安全管理手册》、《员工劳动安全与防护规定》、《污水排放管理规定》、《废气排放控制指引》、《设备噪声控制指引》等。发行人在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规，执行建设项目环境评价和“三同时”制度。发行人环保设施齐备，对各生产环节中可能造成不良环境影响的情况都采取了控制措施。

发行人目前持有深圳市环通认证中心出具的《环境管理体系认证证书》，证明发行人智能电表的研发、生产和销售服务及相关管理活动建立的环境管理体系符合 GB/T24001-2016/ISO14001：2015 标准，有效期至 2020 年 9 月 9 日。

第七节 同业竞争与关联交易

一、独立运营情况

自成立以来，公司按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求逐步建立健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的研发、采购、生产和销售业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（一）资产完整

公司拥有与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，相关资产不存在权属纠纷，具有独立的原材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立

公司的人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。董事、监事、高级管理人员按照《公司法》、《公司章程》规定的有关程序推选和任免。公司的总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，公司的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立

公司设有独立的财务部门，并已建立了独立的财务核算体系、财务会计制度和对子公司的财务管理制度；公司依据《公司章程》及自身经营情况作出财务决策，完全自主决定资金使用，不存在控股股东、实际控制人干预公司资金使用的情况；公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立

公司依法设立了股东大会、董事会、监事会，各项规章制度完善。公司已建立了适应自身发展和市场竞争所需要的职能部门。各职能部门与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的机构分开，能够独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

综上所述，公司业务独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，资产独立完整，人员、财务及机构独立，具有完整的业务体系和面向市场独立经营的能力。

保荐机构经核查后认为，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，在资产、人员、财务、机构、业务方面相互独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。

二、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

本次发行前，公司控股股东及实际控制人王功勇持有 5,072.01 万股股份，占公司股本总额的 54.54%。截至本招股说明书签署日，除控制本公司及子公司之外，王功勇还控制深圳创银、江西创银、珠海创银和创银实业，具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东和实际控制人控制的其他企业的情况”。深圳创银、江西创银和珠海创银主要从事仪表专用互感器、仪表专用继电器、电力互感器和特殊互感器的研发、生产和销售业务，创银实业主要从事实业投资（截至 2018 年 3 月 31 日，创银实业未实际开展经营，正在办理注销），与本公司不构成同业竞争关系。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，本公司的控股股东、实际控制人王功勇以及其他持有 5%以上股份的股东丁富民、郎相欣、聂晓英出具了《避免同业竞争承诺函》，承诺：“本人作为深圳市银河表计股份有限公司（下称“公司”）的控股股东暨实际控制人/持股 5%以上的自然人股东暨董事、副总经理/持股 5%以上的自然人股东暨董事、财务总监/持股 5%以上的自然人股东，为避免本人及本人控制的其他企业与公司产生同业竞争，在此特郑重承诺并保证如下：

一、本人确认，本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体在中国境内外未直接或间接以任何形式，包括（但不限于）自营、受托经营、合资经营、合作经营或在其他经济实体担任董事、高级管理人员等方式从事或参与与公司（含所属全资、控股子公司，下同）主营业务相同、相近、相似或对公司主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

本人在此承诺及保证，并促使本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体：

（一）不单独或与他人共同以任何形式，包括（但不限于）投资（控股或参股）、合资经营、合作经营或其他间接方式经营或为他人经营或直接或间接参与或协助从事或参与任何与公司目前主营业务相同、相近、相似或构成或可能构成直接或间接竞争关系的任何业务或活动。

（二）于将来的任何时间内，不以直接或间接等任何方式，包括（但不限于）自营、受托经营、投资（控股或参股）、合资经营、合作经营或其他方式经营或为他人经营或参与或从事任何与《公司章程》所载明之经营范围内的主营业务相同、相近、相似或构成或可能构成直接或间接竞争关系的任何业务或活动；不向任何主营业务与公司主营业务相同、相近、相似或构成或可能构成直接或间接竞争关系的任何经济实体、组织、机构或个人提供技术、供销渠道（网络）和客户信息等商业秘密；不利用作为控股股东暨实际控制人/持股 5%以上的自然人股东暨董事、副总经理/持股 5%以上的自然人股东暨董事、财务总监/持股 5%以上的自然人股东的特殊身份和地位，促使公司经营管理层、董事会或股东大会作出有损公司合法权益或侵犯其他股东合法权益的《决议》或《决定》。

（三）不以其他方式介入（不论直接或间接）任何与公司目前或未来主营业

务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

二、凡本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体有任何商业机会可从事、参与或投资可能与公司目前或未来主营业务构成或可能构成直接或间接竞争的业务，本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体将会将该等商业机会让予公司。

三、如本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体拟向第三方转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用将来本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体可能获得的与公司主营业务构成或可能构成直接或间接相竞争的新业务、资产或权益，本人保证，并促使本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体确保公司对该等新业务、资产或权益的优先权。

四、如公司有意开发与本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体主营业务相关的新业务或项目，除本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体在当时已从事或参与的业务或项目外，本人保证，亦将促使本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体不从事或参与与公司该开发业务或项目构成或可能构成直接或间接竞争的业务和项目。

五、本人或本人所属全资、控股子公司及其他控制的经济实体不会：单独或连同任何其他人士，通过或作为任何人士、机构或经济实体的经理、顾问、雇员、代理人或股东，在与公司的主营业务构成竞争的情况下，故意地游说或唆使任何曾与公司进行业务的人士、机构或经济实体，或任何正与公司协商的人士、机构或经济实体，使其终止与公司进行交易；或减少该等人士、机构或经济实体与公司进行的业务数量。

六、不论故意与否，若违背上述承诺及保证，本人愿依法承担由此所引发的一切法律责任，包括（但不限于）经济赔偿责任。

七、在本人为公司的实际控制人/持有公司 5%以上股份董事、持有公司 5%以上自然人股东期间，上述承诺及保证将持续有效。

三、关联方与关联关系

根据《公司法》和《企业会计准则》以及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》等相关规定，本公司报告期内的关联方及其关联关系如

下：

（一）控股股东、实际控制人及其控制的企业

本公司控股股东及实际控制人为王功勇，持有本公司 5,072.01 万股股份，持股比例为 54.54%。截至本招股说明书签署日，除持有本公司股权外，王功勇还直接持有深圳创银 55.41%的股权和创银实业 18%的股权，通过深圳创银间接持有江西创银 100.00%的股权和创银实业 40%的股权，并通过深圳创银与江西创银间接持有珠海创银 100.00%的股权。

（二）控股股东、实际控制人的近亲属

王功勇的配偶为温燕平女士，系本公司关联方。

（三）公司子公司

截至本招股说明书签署日，公司拥有两家全资子公司和一家控股子公司。公司子公司具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“五、发行人子公司情况”。

（四）持有发行人 5%以上股份的其他股东

除公司控股股东及实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的其他股东有丁富民、郎相欣、聂晓英。具体情况详见本招股说明书“第五节发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）其他主要股东”。

（五）持有公司 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员控制的企业，持有公司 5%以上股份的股东及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的企业

序号	关联方名称	关联关系
1	深圳市家意天成科技有限公司	本公司控股股东王功勇配偶的妹妹温燕持股 45%并担任执行董事、总经理；大妹温静持股 15%并担任监事
2	日照佳辰商务酒店有限公司	本公司股东丁富民哥哥丁富华持股 100%并担任董事长的公司

序号	关联方名称	关联关系
3	海南鑫汇实业投资有限公司	本公司股东丁富民配偶的妹妹安晓静持股50.00%并担任执行董事的公司
4	惠州市天隆装饰设计工程有限公司	本公司股东聂晓英配偶的弟弟冷先兴持股90%并担任执行董事的公司

注：2017 年 4 月 11 日，海南鑫汇变更投资人、法人、高级管理人员，安晓静、王海岩将其持有海南鑫汇的全部股份转让给郑万春、王子凯。本次变更后，丁富民配偶妹妹安晓静将不再持有海南鑫汇股份，亦不再担任海南鑫汇的法人和高级管理人员，新股东郑万春、王子凯、法人陈跃萍与丁富民不存在关联关系。

（六）公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员控制的其他企业、公司关键管理人员及其关系密切的家庭成员担任董事、高级管理人员的其他企业

公司关键管理人员（包括董事、监事、高级管理人员）控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业情况详见招股说明书“第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（五）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的兼职情况”和“二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况”。

公司关键管理人员关系密切的家庭成员控制的或担任董事、高级管理人员的其他企业情况如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	江苏城道通环保科技有限公司	本公司独立董事朱延红配偶庄永庄持股 85%并担任执行董事的公司
2	清远市广信影视传媒有限公司（已吊销）	本公司独立董事朱延红配偶庄永庄曾持股28%并担任执行董事、经理的公司
3	佳林（清远）不锈钢制品有限公司（已吊销）	本公司独立董事朱延红配偶庄永庄曾担任董事的公司
4	深圳市德勤信投资咨询有限公司	发行人独立董事吴吉林持股 20%并担任监事，配偶周琳持股 80%并担任执行董事、总经理的公司
5	深圳市洪湖印象传媒文化有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳持股 40%并担任执行董事、总经理的公司
6	深圳市伯乐汇股权投资有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳持股 10%并担任董事、总经理的公司
7	深圳大盟股权投资管理有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳持股 5%并担任董事、总经理的公司
8	洪湖市和泽园旅游服务有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳担任执行董事、总经理的公司

序号	关联方名称	关联关系
9	深圳市麟瑞投资有限公司	发行人独立董事吴吉林持股 40%并担任执行董事，配偶周琳持股 60%的公司
10	深圳市世豪电子有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 60%并担任执行董事、总经理的公司
11	三亚科瑞投资有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 20%并担任董事的公司
12	中科瑞登科技发展（北京）有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 10%并担任总经理的公司
13	集程文化旅游（深圳）有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋担任董事的公司
14	海南康城投资有限公司（已吊销，未注销）	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 51%并担任董事、经理的公司
15	中房智能化设备工程（海南）有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 99%的公司
16	海南君喻房地产营销策划有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的嫂子郭挺虹持股 99%的公司
17	海南骏达汽车租赁有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 99%的公司
18	海南中房世豪装饰材料有限公司	发行人独立董事吴吉林配偶周琳的哥哥周旋持股 90%的公司
19	武威金色大棚农业科技有限责任公司	发行人副总经理宋宁哥哥的配偶胡晰哲持股 70%并担任执行董事、经理的公司
20	深圳市华宇物联科技有限公司	发行人副总经理宋宁的哥哥宋云持股 80%并担任执行董事、总经理的公司
21	深圳市启才科学教育有限公司	发行人副总经理王维的配偶陈微持股 100%并担任执行董事、总经理的公司
22	深圳滴嘟科技有限公司	发行人副总经理王维的配偶陈微持股 99%并担任执行董事、总经理的公司
23	深圳市曼姿色彩形象顾问有限公司	发行人副总经理王维的配偶陈微持股 80%并担任执行董事、总经理的公司
24	深圳市同安德方科技有限公司	发行人副总经理、董事会秘书龙丹的配偶杜宇峰担任总经理的公司
25[注]	深圳市中润农业科技有限公司	发行人副总经理、董事会秘书龙丹配偶杜宇峰曾持股 50%的公司
26	深圳市安捷芯源半导体有限公司	发行人副总经理、董事会秘书龙丹配偶杜宇峰持股 60%的公司

注：深圳市中润农业科技有限公司（曾用名：深圳市新威能电气有限公司）为发行人副总经理、董事会秘书龙丹的配偶杜宇峰曾持股 50%并担任监事的公司。2018 年 6 月 7 日，杜宇峰将所持该公司 50%的股权全部转让并不再担任监事，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的相关规定，深圳市中润农业科技有限公司为发行人的关联方。

四、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品

报告期内，公司向深圳创银采购互感器和继电器等原材料，采购价格均为市场公允价格，具体情况如下：

单位：万元、%

报告期	采购总额	营业成本	占营业成本的比例
2018 年 1-3 月	-	6,159.63	-
2017 年度	-	31,243.62	-
2016 年度	11.78	28,174.71	0.04
2015 年度	0.06	14,667.65	0.00

深圳创银为发行人实际控制人王功勇控制的企业，多年来一直从事继电器、互感器等产品的研发及销售，其生产的互感器正好满足发行人部分产品原材料的采购需求，同时，深圳创银也向同行业其他企业销售互感器等产品，其产品品质可以满足发行人的要求，因此发行人与深圳创银在报告期内发生了少量的关联交易。

报告期内，上述关联交易履行了内部审议程序，具体如下：

序号	审议程序	议案名称及内容	独董意见
1	第二届董事会第十次会议、2014 年年度股东大会	《关于审核确定 2012-2014 年度关联交易事项的议案》，其中：2015 年，公司将继续与深圳市创银科技股份有限公司发生关联交易，但采购比例将大幅降低，预计 2015 年采购金额为 50 万元左右，占采购总金额的比例为 0.5%左右。	公司 2015 年度预估与深圳创银发生的关联交易事项符合公司正常生产经营需要，遵循了公开、公平、公正原则，不存在损害公司和股东利益的行为，符合相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定。
2	第二届董事会第十六次会议、2015 年年度股东大会	《关于审核公司 2013-2015 年度关联交易公允性的议案》：1、2016 年，公司将不再继续与深圳市创银科技股份有限公司发生关联交易（发行人与深圳创银于 2016 年实际产生的交易金额系履行 2016 年之前的采购合同所致）；2、2013-2015 年度，发行人与关联方发生的关联交易，经核查发行人与	1、2013-2015 年度关联交易的独立意见》：公司在 2016 年执行完毕 2015 年度签署的关联交易合同后，不再与深圳创银发生关联交易，有利于规范公司经营，不存在损害公司和股东利益的行为。2、发行人 2013-2015 年度内发生的关联交易事项为公司正常生产经营所必需，均属合理、必要交易，关联交易决

序号	审议程序	议案名称及内容	独董意见
		关联方之间发生的各项关联交易，交易定价客观、公允，对公司独立性无影响，不存在损害公司和中小股东利益的情形。	策程序符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，交易价格按市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公证的原则，不存在损害公司和非关联股东利益的行为。
3	第三届董事会第三次会议、2016 年年度股东大会	《关于审核公司 2016 年度关联交易公允性的议案》：2016 年度，发行人与关联方发生的各项关联交易，交易定价客观、公允，对公司独立性无影响，不存在损害公司和中小股东利益的情形。	发行人 2016 年年度内发生的关联交易事项为公司正常生产经营所必需，均属合理、必要交易，关联交易决策程序符合有关法律、法规及《公司章程》的规定，交易价格按市场价格确定，定价公允，没有违反公开、公平、公证的原则，不存在损害公司和非关联股东利益的行为。

2、支付高级管理人员薪酬

详见本招股说明书“第八节董事、监事、高级管理人员与公司治理”之“四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况”。

（二）偶发性关联交易

公司与关联方发生的偶发性关联交易为关联担保，具体情况如下：

单位：万元

序号	担保人	被担保人	主合同名称及编号	贷款期间	贷款银行	授信金额	担保类型	2018 年 3 月 31 日信贷余额	是否履行完毕
1	王功勇	银河表计	授信额度合同（借 2014 额 107 南山）	2014.3.11-2015.3.10	建设银行深圳市分行	6,800	保证	-	是
2	王功勇	银河表计	授信额度合同（借 2014 财 107 南山）	2014.3.11-2015.3.10	建设银行深圳市分行	8,000	保证	-	是
3	王功勇	银河表计	最高额保证合同（07307BY20148014）	2014.3.12-2015.3.11	宁波银行深圳宝安支行	1,000	保证	-	是
4	王功勇/温燕平	银河表计	综合授信额度合同（平银红宝综字 20140924 第 002 号）	自本合同生效之日起 12 个月	平安银行深圳分行	1,300	保证	-	是

序号	担保人	被担保人	主合同名称及编号	贷款期间	贷款银行	授信金额	担保类型	2018 年 3 月 31 日信贷余额	是否履行完毕
5	王功勇	银河表计	流动资金借款合同（791020142800222）	自首次提款之日起 12 个月	浦发银行深圳分行	1,000	保证	-	是
6	王功勇	银河表计	授信额度合同（2014 圳中银南额协字第 5000200 号）	自协议生效日至 2015 年 10 月 27 日	中国银行深圳南头支行	3,000	保证	-	是
7	王功勇/温燕平	银河表计	授信合同（2014 年小上字第 00144892069）	授信期间为 12 个月	招商银行深圳源兴支行	3,000	保证	-	是
8	王功勇	银河表计	固定资产贷款合同（借 2015 购 227 南山）	2015.4.3-2025.4.2	建设银行深圳市分行	5,000	保证	-	是
9	王功勇	银河表计	综合融资额度合同（借 2015 额 227 南山）	2015.3.30-2016.3.29	建设银行深圳市分行	6,800	保证	-	是
10	王功勇	银河表计	最高额保证合同附属条款（07301BY20158296）	2015.12.25-2016.12.24	宁波银行深圳分行	1,000	保证	-	是
11	王功勇	银河表计	融资额度协议（BC2015111600001427）	2015.11.16-2016.11.16	浦发银行深圳分行	1,000	保证	-	是
12	王功勇/温燕平	银河表计	综合授信额度合同（平银（深圳）综字第 A045201511020001 号）	自合同生效之日起 12 个月	平安银行深圳分行	1,300	保证	-	是
13	王功勇/温燕平	银河表计	授信协议（2016 年小金一字第 00164890304）	12 个月	招商银行深圳源兴支行	3,000	保证	-	是
14	王功勇	银河表计	综合融资额度合同（借 2016 额 10020 南山）	2016.4.27-2017.4.26	建设银行深圳市分行	10,000	保证	-	是
15	王功勇/温燕平	银河表计	融资额度协议（BC2016112300000203）	2016.11.23-2017.11.23	浦发银行深圳分行	3,000	保证	-	是

序号	担保人	被担保人	主合同名称及编号	贷款期间	贷款银行	授信金额	担保类型	2018 年 3 月 31 日信贷余额	是否履行完毕
16[注]	王功勇/温燕平	银河表计	最高额保证合同附属条款（07300KB20178097）	2017.2.27-2020.2.27	宁波银行深圳分行	8,000	保证	6,607.00	否
17	王功勇	银河表计	综合融资额度合同（借 2017 额 16007 南山）	2017.6.23-2018.6.22	建设银行深圳市分行	13,000	保证	7,601.51	否
18	王功勇	银河表计	授信额度协议（2017 圳中银南额协字第 0000245 号）	2017.10.19-2018.10.18	中国银行深圳南头支行	5,000	保证	4,944.20	否
19	江西银河	银河表计	平银（深圳）综字第 A618201702220001 号	2017.5.3-2018.5.2	平安银行科技园支行	16,000	保证	16,000.00	否
20	王功勇/温燕平	银河表计	755XY2017017639	2017.11.17-2018.11.16	招商银行软件基地支行	6,000	保证	6,000.00	否

注：截至 2018 年 3 月 31 日，该授信额度下实际签署一笔《银行承兑协议》，承兑金额为 1,990 万元。

（三）关联方往来余额

报告期各期末，公司与关联方往来余额情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应付账款	深圳创银	-	-	-	0.01

（四）关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司经常性关联交易主要为公司向深圳创银采购互感器和继电器等原材料，该些关联交易金额较小，偶发性关联交易主要为关联方为公司提供担保，上述关联交易已按照《公司章程》、《关联交易决策及回避表决制度》等相关规定履行了相应程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况，对公司主营业务、财务状况和经营成果未产生不利影响。

（五）关联交易履行的程序及独立董事对于关联交易的意见

1、报告期内关联交易履行的程序

报告期内，公司的经常性关联交易已按照《公司章程》、《关联交易决策及回避表决制度》等相关规定履行了相应程序，不存在损害公司及股东特别是中小股东利益的情形。

2、独立董事关于关联交易的意见

2017 年 11 月 29 日，公司第三届董事会第六次会议审议通过了《关于 2014-2017.9 关联交易公允性及关联方担保的议案》，发行人独立董事均出具了关于公司报告期内关联交易以及关联担保合法、公允的独立意见，确认公司 2014-2017.9 关联交易及关联方担保不存在损害发行人及其他股东利益的情况。

2018 年 4 月 24 日，公司第三届董事会第十次会议审议通过了《关于关联方为公司提供担保的议案》，发行人独立董事出具了关于关联方为公司提供担保的独立意见，认为该等担保合法、公正，有利于公司生产经营，不存在损坏公司及非关联方利益的行为。

（六）规范和减少关联交易的措施

公司在日常关联交易中遵照《公司章程》、《关联交易决策及回避表决制度》等相关制度的要求，履行了必要的决策程序。公司将进一步规范运作，避免或减少关联交易。对于无法避免的关联交易，公司将遵循公平、公正、公开以及等价有偿的商业原则，不损害全体股东特别是中小股东的合法权益。

为减少和规范关联交易，本公司控股股东、实际控制人王功勇先生承诺：

“本人作为深圳市银河表计股份有限公司（下称‘公司’）的控股股东暨实际控制人，为规范和减少关联交易，在此特郑重承诺并保证如下：

一、本人或由本人直接、间接控制的经济实体将尽可能地避免和减少与公司之间的关联交易。

二、对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人将严格按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易决策及回避表决制度》等制度的有关规定和要求，在审议与本人有关的关联交易事项时主

动回避并放弃表决权，并遵循“平等、自愿、等价和有偿”的一般商业原则，与公司签订关联交易《合同》或《协议》，并确保该关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其其他股东的合法权益。

三、本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范行文件、证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的规定，依法行使实际控制人权利、履行实际控制人义务，不利用控股股东、实际控制人的地位和影响，通过关联交易谋取不当的利益或损害公司及其他股东的合法权益。

四、本人将促使由本人直接、间接控制的经济实体遵守上述第一至第三项承诺。

五、如本人或由本人直接、间接控制的经济实体违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

六、不论故意与否，若违背上述承诺及保证，本人愿依法承担由此所引发的一切法律责任，包括（但不限于）经济赔偿责任。

七、在本人作为公司控股股东暨实际控制人期间，上述承诺及保证持续有效。”

为减少和规范关联交易，持股 5%以上股东丁富民、郎相欣、聂晓英及全体董事、监事及高级管理人员承诺：

“一、本人或由本人直接、间接控制的经济实体将尽可能地避免和减少与公司之间的关联交易。

二、对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人将严格按照有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及《公司章程》、《关联交易决策及回避表决制度》等制度的有关规定和要求，在审议与本人有关的关联交易事项时主动回避并放弃表决权，并遵循“平等、自愿、等价和有偿”的一般商业原则，与公司签订关联交易《合同》或《协议》，并确保该关联交易的价格公允，关联交易价格原则上不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律、法规

以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，本人承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过对公司的经营决策权损害公司及其其他股东的合法权益。

三、本人保证严格按照有关法律法规、中国证监会颁布的规章和规范行文件、证券交易所颁布的业务规则及《公司章程》等制度的规定，依法行使股东及董事/监事/高级管理人员权利、履行股东及董事/监事/高级管理人员义务，不利用在公司的地位和影响，通过关联交易谋取不当的利益或损害公司及其他股东的合法权益。

四、本人将促使由本人直接、间接控制的经济实体遵守上述第一至第三项承诺。

五、如本人或由本人直接、间接控制的经济实体违反上述承诺而导致公司或其他股东的权益受到损害，本人将依法承担相应的赔偿责任。

六、不论故意与否，若违背上述承诺及保证，本人愿依法承担由此所引发的一切法律责任，包括（但不限于）经济赔偿责任。

七、在本人持有公司股份期间或担任公司董事期间，上述承诺及保证持续有效。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与公司治理

一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，其中 3 名独立董事，具体情况如下：

姓名	职位	任职期限
王功勇	董事长、总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
丁富民	董事、副总经理、技术总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
巩小明	董事	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
郎相欣	董事、财务总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
吴吉林	独立董事	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
朱延红	独立董事	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
李信民	独立董事	2016 年 11 月至 2019 年 11 月

王功勇先生，1965 年生，中国国籍，无境外永久居留权，兰州大学无线电物理专业，本科学历。曾任珠海恒通电能仪表有限公司工程师、思达仪表总经理。现任本公司董事长、总经理。兼任深圳创银董事长、江西创银董事长、珠海创银董事、江西银河董事长、慧联通信董事长、创银实业董事。

丁富民先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，工业电气自动化专业，本科学历，高级工程师。曾任甘肃省兰州市兰州塑料包装材料厂设备工程师、中华人民共和国化学工业部自动化研究所《化工自动化与仪表》编辑部编辑、中华人民共和国化学工业部自动化研究所系统工程研究分所高级工程师、思达仪表总工程师。现任本公司董事、副总经理、技术总监，江西银河董事、慧联通信董事。

巩小明先生，1964 年生，中国国籍，无境外永久居留权，兰州大学电子与信息科学无线电物理专业，本科学历。曾任国营虹光电子管厂设计工程师、思达仪表副总经理、江西思科电子有限公司监事。现任本公司董事，兼任深圳创银副董事长、总经理、江西创银董事、珠海创银董事长、总经理、创银实业董事长、

深圳市明辉达科技有限公司监事。

郎相欣先生，1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权，大学专科学历，中级会计师。曾任郑州市同力资产管理有限公司财务经理、思达仪表财务总监。现任本公司董事、财务总监、江西银河董事、慧联通信董事。

吴吉林先生，1968 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，注册会计师，注册税务师。曾任深圳公正会计师事务所审计部经理、深圳南山会计师事务所业务部经理、利安达会计师事务所（特殊普通合伙）合伙人、江西宜春市工商联（总商会）副会长。现任江西睿信科技有限公司执行董事兼总经理、深圳联创立信会计师事务所执行合伙人、深圳市科美华实业发展有限公司执行董事兼总经理、深圳市亿合财富实业发展有限公司执行董事兼总经理、深圳市麟瑞投资有限公司执行董事、深圳市前海恒丰智晟投资管理有限公司执行董事兼总经理、深圳市德勤信投资咨询有限公司监事、江西财经大学会计学院硕士研究生导师、深圳市明鑫税务师事务所有限公司合伙人，本公司独立董事。

朱延红女士，1967 年生，中国国籍，无境外永久居留权，兰州大学法律专业，本科学历。曾任江苏镇江无线电厂干部、江苏京口区人民法院审判员、专职律师、清远合美房地产策划营销有限公司董事。现任广东平正信诚律师事务所合伙人，本公司独立董事。

李信民先生，1966 年生，中国国籍，无境外永久居留权，复旦大学产业经济学专业，博士学历。曾任甘肃省电子产品所助理工程师、南京航空航天大学民航学院讲师、上海方策管理咨询有限公司深圳分公司执行董事、广东江河水利水电工程咨询有限公司执行董事/经理、深圳市卓信睿泽投资管理有限公司董事长、深圳管仲投资管理有限公司副总裁、深圳春秋创业投资基金合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人、北京汉鼎盛世咨询服务有限公司深圳分公司执行副总裁、北斗卫星健康科技（北京）有限公司总裁、渭南恒天地产有限公司董事、广州卓元信息科技有限公司董事、上海卓元信息科技有限公司执行董事兼总经理。现任国信弘盛创业投资有限公司投资业务五部副总经理、河海大学商学院兼职教授、深圳市智鸿投资顾问有限公司总经理、广东智水科技发展股份有限公司董事、深圳市鼎泰智能装备股份有限公司董事，本公司独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名职工代表监事，具体情况如下：

姓名	职位	任职时间
喻美娥	监事会主席、职工代表监事	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
曲凤霞	监事	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
王顺万	监事、电子部经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月

喻美娥女士，1986 年生，中国国籍，无境外永久居留权，国际经济与贸易专业，本科学历。曾任职于东莞市康达机电工程有限公司、深圳市普联技术有限公司、深圳市越健明科技有限公司。现任本公司监事会主席、项目融资与风险控制部经理。

曲凤霞女士，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，物流和供应链管理专业，硕士学历。曾任职于思达仪表、深圳创银、金龙电子。现任飞熠国际贸易（上海）有限公司人力资源部经理，本公司监事。

王顺万先生，1979 年生，中国国籍，无境外永久居留权，电子信息工程专业，本科学历。曾任职于亚太安迅网络电子技术有限公司、思达仪表、深圳市威胜科技有限公司。现任本公司监事、电子部经理。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司共有高级管理人员 8 名，基本情况如下：

姓名	职位	任职时间
王功勇	董事长、总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
丁富民	董事、副总经理、技术总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
王维	副总经理、国际业务一部总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
宋宁	副总经理、技术支持总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
龙丹	董事会秘书、副总经理、营运总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
郎相欣	董事、财务总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
陶保荣	副总经理	2016 年 11 月至 2019 年 11 月
郭涛	副总经理、国际业务二部总监	2016 年 11 月至 2019 年 11 月

王功勇先生，现任公司董事长、总经理，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

丁富民先生，现任公司董事、副总经理、技术总监，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

郎相欣先生，现任公司董事、财务总监，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

王维先生，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，国际贸易专业，硕士学历。曾任珠海明鸿（印度）分公司总经理助理、鞍山市对外经济贸易合作公司咨询顾问兼培训主管、鞍山市大道管理顾问咨询公司营销顾问、中国煤炭建设集团印度高速公路工程项目部项目经理助理、新加坡ISHU计算技术公司总经理、思达仪表大区经理。现任江西银河监事、本公司副总经理、国际业务一部总监。

宋宁先生，1972 年生，中国国籍，无境外永久居留权，机械电子工程专业，本科学历。曾任甘肃省国营长风机械厂助理工程师、深圳市同洲电子有限公司办事处经理、思达仪表水表事业部总经理、江西银河总经理、深圳创银董事。现任江西银河董事、慧联通信董事，本公司副总经理、技术支持总监。

龙丹女士，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，经济法学专业，硕士学历。曾任思达仪表营运中心主任。现任江西银河监事，本公司董事会秘书、副总经理、营运总监。

陶保荣先生，1977 年生，中国国籍，无境外永久居留权，工商管理专业，硕士学历。曾任东莞华强三洋电子股份有限公司采购工程师、深圳市和而泰电子股份有限公司采购工程师、深圳富士康集团公司采购主管、思达仪表采购部经理。现任江西银河总经理，本公司副总经理。

郭涛先生，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，英语专业，本科学历。曾任思达仪表水表事业部国际业务部经理。现任本公司副总经理、国际业务二部总监。

（四）其他核心人员

截至本招股说明书签署日，公司其他核心人员基本情况如下：

姓名	在本公司任职
丁富民	董事、副总经理、技术总监
王顺万	监事、电子部经理
章春鹏	技术总监助理
杨爱军	智能配电事业部总经理
黄庆	软件事业部总经理
王亦毅	高级结构工程师
常慕	高级电子工程师
刘伟	慧联通信总经理

丁富民先生，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事会成员”。

王顺万先生，简历详见本节之“一、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（二）监事会成员”。

章春鹏先生，1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，电子信息工程专业，本科学历。曾任思达仪表项目经理、本公司副总经理。现任本公司技术总监助理。

杨爱军先生，1980 年生，中国国籍，无境外永久居留权，电子信息工程专业，本科学历。曾任思达仪表电子工程师，本公司技术支持总监。现任本公司智能配电事业部总经理。

黄庆先生，1976 年生，中国国籍，无境外永久居留权，计算机科学与技术专业，本科学历。曾任东莞市致诚电脑科技有限公司软件工程师、思达仪表项目经理、本公司软件部经理。现任本公司软件事业部总经理。

王亦毅先生，1973 年生，中国国籍，无境外永久居留权，模具设计与制造专业，本科学历。曾任职于江苏春兰机械制造有限公司、彩丽文仪耗材（深圳）有限公司、深圳市宝安区西乡荣泰塑胶电器厂、思达仪表。现任本公司高级结构工程师。

常慕先生，1987 年生，中国国籍，无境外永久居留权，检测技术与自动化装置专业，硕士学历。曾任职于深圳长城开发科技股份有限公司软件工程师。现任本公司高级电子工程师。

刘伟先生，1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权，检测技术与自动化装置专业，硕士学历。曾任职于深圳长城开发科技股份有限公司嵌入式软件工程师、本公司高级电子工程师。现任慧联通信总经理。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的主要兼职情况如下：

姓名	兼职单位	兼任职务	与本公司关系
王功勇	深圳创银	董事长	本公司关联方
	江西创银	董事长	本公司关联方
	珠海创银	董事	本公司关联方
	创银实业	董事	本公司关联方
巩小明	深圳创银	副董事长、总经理	本公司关联方
	江西创银	董事	本公司关联方
	珠海创银	董事长、总经理	本公司关联方
	创银实业	董事长	本公司关联方
	深圳市明辉达科技有限公司	监事	本公司关联方（巩小明持有该公司 44%的股权，第一大股东）
李信民	国信弘盛创业投资有限公司	投资业务五部副总经理	无
	广东江河水利水电工程咨询有限公司（已注销）	执行董事/经理	本公司关联方
	河海大学商学院	兼职教授	无
	广东智水科技发展股份有限公司	董事	本公司关联方
	深圳市鼎泰智能装备股份有限公司	董事	本公司关联方
	深圳市智鸿投资顾问有限公司	总经理	本公司关联方
朱延红	广东平正信诚律师事务所	合伙人	本公司关联方
吴吉林	深圳联创立信会计师事务所	执行合伙人	本公司关联方
	深圳市德勤信投资咨询有限公司	监事	无
	深圳市科美华实业发展有限公司（投资）	执行董事兼总经理	本公司关联方
	深圳市麟瑞投资有限公司	执行董事	本公司关联方

姓名	兼职单位	兼任职务	与本公司关系
	江西睿信科技有限公司	执行董事兼总经理	本公司关联方
	深圳市亿合财富实业发展有限公司	执行董事兼总经理	本公司关联方
	深圳市前海恒丰智晟投资管理有限公司	执行董事兼总经理	本公司关联方
	江西财经大学会计学院	兼职教授	无
	深圳市明鑫税务师事务所有限公司	董事	本公司关联方
曲凤霞	飞熠国际贸易（上海）有限公司	人力资源经理	无

除上述人员外，本公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在对外兼职情况。

（六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间存在的亲属关系

本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在亲属关系。

（七）董事、监事、高级管理人员对股票发行上市相关法律法规及其法定义务责任的了解情况

公司董事、监事、高级管理人员均已经学习并知悉《公司法》、《证券法》、《首次公开发行股票并在创业板上市管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》等相关法律法规并充分了解其所承担的法定义务责任。

二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的其他直接对外投资情况如下：

姓名	对外投资单位	出资金额（万元）	出资比例	投资单位主营业务
王功勇	深圳创银	831.10	55.41%	仪器仪表专用电子元器件
	创银实业	18.00	18.00%	实业投资
巩小明	深圳创银	194.10	12.94%	仪器仪表专用电子元器件
	创银实业	12.00	12.00%	实业投资

姓名	对外投资单位	出资金额（万元）	出资比例	投资单位主营业务
	深圳兰大投资发展有限公司	30.00	14.29%	实业投资
	深圳市明辉达科技有限公司	132.00	44.00%	精密模具的设计、研发及销售；塑胶制品的技术开发、生产加工及销售（不含再生资源回收经营）；电子元器件、节能产品、仪器仪表、家用电器的销售及技术开发
李信民	深圳市创新育成新三板投资基金管理合伙企业（有限合伙）	150.00	30%	受托管理股权投资基金、对未上市企业进行股权投资、开展股权投资和企业上市咨询业务（不得从事证券投资活动，不得以公开方式募集资金开展投资活动；不得从事公开募集基金管理业务）；投资咨询（不含限制项目）；受托资产管理、投资管理（不得从事信托、金融资产管理、证券资产管理及其他限制项目）；投资科技型企业和项目（具体项目另行申报）；金融信息咨询、提供金融中介服务（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）；股权投资；创业投资业务；受托管理创业投资企业机构或个人的创业投资业务；创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问。（以上各项涉及法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；
	上海九华企业管理咨询有限公司	8.80	10%	企业管理咨询、项目投资咨询、商务信息咨询（以上咨询除经纪）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
	深圳市高点资产管理有限公司	0.05	5%	受托资产管理；投资管理；会展策划；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁

姓名	对外投资单位	出资金额（万元）	出资比例	投资单位主营业务
				止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；文化活动策划；信息咨询；企业管理咨询；经济信息咨询；国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；展览展示策划；投资咨询；商务信息咨询。
吴吉林	深圳市科美华实业发展有限公司	550.00	55.00%	兴办实业（具体项目另行申报）；计算机软硬件及通信产品的销售，其它国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品，服饰设计、企业形象策划、经济信息咨询（不含限制项目）。
	深圳市明鑫税务师事务所有限公司	1.50	5%	办理税务登记、变更税务登记和注销税务登记；办理除增值税专用发票外的发票领购手续；办理纳税申报或扣缴税款报告；办理缴纳税款和申请退税；制作涉税文书；审查纳税情况；建帐建制、办理帐务；税务咨询，受聘税务顾问；税务行政复议；国家税务总局规定的其它业务。
	深圳联创立信会计师事务所	18.00	60%	审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关的报告，法律、行政法规规定的其他审计业务；承办会计咨询、会计服务业务
	深圳市德勤信投资咨询有限公司	2.00	20%	投资咨询、管理咨询、经济信息咨询。
	江西睿信科技有限公司	600.00	60%	计算机软件及硬件、通信产品及配件、智能停车系统、农业机械产品、负极材料、电子产品、皮革制品、洗涤用品、摄影器材、音响设备及器材、办公用品、包装材料、工艺品、化工原料（危险品除外）、化工产品（危险品除外）、机械设备及配件等的销售

姓名	对外投资单位	出资金额（万元）	出资比例	投资单位主营业务
	深圳市亿合财富实业发展有限公司	51.00	51%	投资兴办实业；经济信息咨询；投资咨询；财务顾问等
	深圳市麟瑞投资有限公司	160.00	40%	投资兴办实业；企业形象策划、市场营销策划、物业项目策划；国内贸易等
	深圳市前海恒丰智晟投资管理有限公司	200.00	40%	股权投资，受托资产管理投资管理、咨询

注：深圳市明辉达科技有限公司成立于 2009 年 8 月，法人代表为徐山东，注册资本 300 万元，其股东巩小明、杨明、蔡毅和徐山东分别持有 44%、22%、18%和 16%的股权，注册地为深圳市宝安区观澜街道君龙社区龙兴第一工业区 5 号厂房 A 栋 1FA 区。深圳市明辉达科技有限公司主营业务为塑胶制品的生产与销售。

发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的上述其他直接投资的企业与发行人不存在利益冲突。

除上述情形外，公司其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无需要披露的其他对外投资。

三、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有本公司股份的情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在发行前持有本公司股份情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员直接或间接持有公司股份的具体情况如下：

单位：万股、%

序号	姓名	任职	持股数	持股比例
1	王功勇	董事长、总经理	5,072.01	54.54
2	丁富民	董事、副总经理、技术总监	1,268.00	13.63
3	郎相欣	董事、财务总监	845.34	9.09
4	宋宁	副总经理、技术支持总监	422.67	4.54
5	王维	副总经理、国际业务一部总监	97.87	1.05
6	郭涛	副总经理、国际业务二部总监	96.37	1.04
7	章春鹏	技术总监助理	96.37	1.04

序号	姓名	任职	持股数	持股比例
8	黄庆	软件事业部总经理	94.30	1.01
9	龙丹	董事会秘书、副总经理、营运总监	90.92	0.98
10	陶保荣	副总经理、子公司江西银河总经理	88.67	0.95
11	杨爱军	智能配电事业部总经理	71.95	0.77
12	王顺万	监事、电子部经理	69.51	0.75
13	王亦毅	高级结构工程师	12.02	0.13
14	常慕	高级电子工程师	4.70	0.05
15	刘伟	子公司慧联通信总经理	4.70	0.05

截至本招股说明书签署日，除上述披露的情形外，本公司不存在其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属直接或间接持有本公司股票情况

公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属持有公司股份情况如下所示：

单位：万股、%

姓名	近亲属关系	持股方式	持股数	持股比例
温燕	王功勇配偶的妹妹	直接持股	7.33	0.0788

截至本招股说明书签署日，除上述披露的情形外，本公司不存在董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的近亲属以任何方式直接或间接持有公司股份的情况。

（三）公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属报告期内所持公司股份质押冻结情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属所持有的本公司股份不存在质押或被冻结的情况，并已就其所持股份不存在质押或冻结情况做出声明。

四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬政策

项目	薪酬组成	审批程序
在公司任职的董事、监事	按其在公司担任的管理职务和工作岗位确定薪酬	股东大会会议审议
不在公司任职的董事、监事	不从本公司领取薪酬	股东大会会议审议
独立董事	津贴制	股东大会会议审议
高级管理人员	工资+年终奖金+特别奖励（如适用）	董事会会议审议
核心技术人员	工资+年终奖金+特别奖励（如适用）	总经理办公会审议

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬领取情况

最近三年内，公司向董事、监事、高级管理人员及其他核心人员支付的薪酬总额占当期利润总额的比例分别为 10.89%、7.76%、5.16%。其中，2017 年度公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在本公司领取薪酬的情况如下：

姓名	在发行人任职情况	2017 年薪酬（万元）
王功勇	董事长、总经理	75.76
丁富民	董事、副总经理、技术总监	69.84
巩小明	董事	-
郎相欣	董事、财务总监	48.12
龙丹	董事会秘书、副总经理、营运总监	53.69
吴吉林	独立董事	3.00
李信民	独立董事	3.00
朱延红	独立董事	3.00
喻美娥	监事会主席	17.16
曲凤霞	监事	-
王顺万	监事、电子部经理	40.07
陶保荣	副总经理	40.26
郭涛	副总经理、国际业务二部总监	83.32
宋宁	副总经理、技术支持总监	48.46
王维	副总经理、国际业务一部总监	77.10

姓名	在发行人任职情况	2017 年薪酬（万元）
黄庆	软件事业部总经理	36.42
王亦毅	高级结构工程师	27.85
杨爱军	智能配电事业部总经理	42.17
章春鹏	技术总监助理	52.40
常慕	高级电子工程师	31.40
刘伟	子公司慧联通信总经理	57.36

（三）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在本公司关联企业领薪情况

本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员 2017 年度在本公司关联企业领薪情况如下：

姓名	在本公司任职	金额（万元）	领薪单位
巩小明	董事	35.70	深圳创银

（四）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员享受的其他待遇

公司的董事（未在公司担任其他职务除外）、监事（未在公司担任其他职务除外）、高级管理人员与其他核心人员均参加了养老保险、住房公积金等社会保障计划，未享受其他待遇。

除以上披露的本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在本公司关联企业领薪情况外，本公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员未在公司及其关联企业取得其他收入、享受其他待遇和退休金计划。

五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员与发行人签定的协议及其履行情况

根据国家有关规定，本公司与在本公司任职的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员签订了《劳动合同》，与所有董事、监事、高级管理人员以及其他核心人员签订了《保守商业秘密协议书》。截至本招股说明书签署日，上述合同、协议等均履行正常，不存在违约情形。

除上述情形外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订其他协议。

六、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况和原因

（一）公司董事变动情况和原因

1、吴镝因出国工作，2016 年 4 月 1 日公司 2015 年年度股东大会同意吴镝辞去独立董事职务，聘任朱延红为独立董事；

2、因银河表计第二届董事会任职到期，2016 年 11 月 7 日公司召开 2016 年第三次临时股东大会，选举王功勇、丁富民、巩小明、郎相欣、吴吉林、朱延红、李信民为第三届董事会成员，其中吴吉林、朱延红、李信民为公司独立董事；2016 年 11 月 18 日公司第三届董事会第一次会议选举王功勇为董事长。本次换届公司董事会成员未发生变动。

（二）公司监事变动情况和原因

因银河表计第二届监事会任职到期，2016 年 11 月 7 日公司 2016 年第三次临时股东大会，选举曲凤霞、王顺万为第三届监事会股东代表监事，与职工代表监事喻美娥（2016 年 10 月经公司职工代表大会选举产生）共同组成第三届监事会；2016 年 11 月 18 日，公司第三届监事会第一次会议选举喻美娥为监事会主席。本次换届公司监事会成员未发生变动

（三）公司高级管理人员变动情况和原因

1、因章春鹏个人原因，2016 年 3 月 12 日公司第二届董事会第十六次会议决议免去章春鹏副总经理职务；

2、因董事会换届，2016 年 11 月 18 日公司第三届董事会第一次会议任命王功勇为总经理、丁富民为副总经理、王维为副总经理、郭涛为副总经理、宋宁为副总经理、陶保荣为副总经理、郎相欣为财务总监、龙丹为副总经理兼董事会秘书；任期自本次董事会审议通过之日起至第三届董事会任期届满时止。本次换届公司高级管理人员未发生变动。

除上述情况外，报告期内公司董事、监事、高级管理人员不存在其他变动情

况。

七、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及审计委员会运行及履职情况

（一）公司治理存在的缺陷及改进情况

公司设立初期并未建立股东大会、董事会、监事会相关的议事规则，未设置独立董事、未建立审计委员会等专门委员会；公司仅依据《公司法》及《公司章程》运行，未建立关联交易、对外担保、重大经营决策等内部控制制度。

2013 年以来，公司按照《公司法》、《证券法》以及相关规定，参照上市公司规范治理的要求，逐步建立并完善了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理架构，形成了权利机构、执行机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制，制定了《公司章程》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《股东大会议事规则》、《对外担保决策制度》、《防范控股股东及其他关联方占用公司资金的管理办法》、《关联交易决策及回避表决制度》、《重大财务决策程序与管理办法》、《重大生产经营决策程序与管理办法》、《重大投资决策程序与管理办法》等一系列治理规则及内控制度。此外，公司设置了审计、战略、薪酬与考核、提名四个董事会专门委员会并制定了相关工作细则，从制度层面保障了公司治理结构的科学、规范和完善。

报告期内，股东大会、董事会、监事会及高级管理层等机构和人员能够严格按照相关法律、法规、《公司章程》、公司相关规则、制度的规定，独立、有效地运作并切实履行各自的权利、义务和职责，没有违法、违规情况发生。

（二）股东大会、董事会、监事会的实际运行情况

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

自 2015 年起至招股说明书签署日，本公司共召开了 12 次股东大会，具体情况如下：

序号	会议名称	会议时间	赞成票占出席会议的股东所持表决权的比例（%）
1	2015 年第一次临时股东大会	2015.3.2	100.00
2	2014 年年度股东大会	2015.3.20	100.00
3	2016 年第一次临时股东大会	2016.1.8	100.00
4	2016 年第二次临时股东大会	2016.3.15	100.00
5	2015 年年度股东大会	2016.4.1	100.00
6	2016 年第三次临时股东大会	2016.11.7	100.00
7	2017 年第一次临时股东大会	2017.1.23	100.00
8	2016 年年度股东大会	2017.4.13	100.00
9	2017 年第二次临时股东大会	2017.9.20	100.00
10	2017 年第三次临时股东大会	2017.12.14	100.00
11	2018 年第一次临时股东大会	2018.1.23	100.00
12	2017 年年度股东大会	2018.5.15	100.00

公司股东大会严格按照有关法律法规、《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运作，历次股东大会的通知、召集、决议内容及重大决策的表决程序合法、合规、真实、有效，不存在违反相关法律、法规制度行使职权的情形。

2、董事会制度的建立健全及运行情况

自 2015 年起至本招股说明书签署日，本公司共召开了 23 次董事会，具体情况如下：

序号	会议名称	会议时间	表决情况
1	第二届董事会第九次会议	2015.2.3	全票同意
2	第二届董事会第十次会议	2015.2.27	全票同意
3	第二届董事会第十一次会议	2015.3.30	全票同意
4	第二届董事会第十二次会议	2015.10.26	全票同意
5	第二届董事会第十三次会议	2015.11.16	全票同意
6	第二届董事会第十四次会议	2015.12.24	全票同意
7	第二届董事会第十五次会议	2016.2.26	全票同意
8	第二届董事会第十六次会议	2016.3.12	全票同意
9	第二届董事会第十七次会议	2016.4.29	全票同意
10	第二届董事会第十八次会议	2016.8.15	全票同意
11	第二届董事会第十九次会议	2016.10.19	全票同意

序号	会议名称	会议时间	表决情况
12	第三届董事会第一次会议	2016.11.18	全票同意
13	第三届董事会第二次会议	2017.1.6	全票同意
14	第三届董事会第三次会议	2017.3.23	全票同意
15	第三届董事会第四次会议	2017.9.4	全票同意
16	第三届董事会第五次会议	2017.10.27	全票同意
17	第三届董事会第六次会议	2017.11.29	全票同意
18	第三届董事会第七次会议	2018.1.8	全票同意
19	第三届董事会第八次会议	2018.2.2	全票同意
20	第三届董事会第九次会议	2018.3.9	全票同意
21	第三届董事会第十次会议	2018.4.24	全票同意
22	第三届董事会第十一次会议	2018.5.31	全票同意
23	第三届董事会第十二次会议	2018.7.9	全票同意

公司董事会按照《公司法》、《公司章程》、《董事会议事规则》等相关制度的规定对相关事项做出决策，历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规制度行使职权的行为。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

自 2015 年起至本招股说明书签署日，本公司共召开了 10 次监事会，具体情况如下：

序号	会议名称	会议时间	表决情况
1	第二届监事会第九次会议	2015.2.3	3 票同意
2	第二届监事会第十次会议	2015.2.27	3 票同意
3	第二届监事会第十一次会议	2016.3.12	3 票同意
4	第二届监事会第十二次会议	2016.10.19	3 票同意
5	第三届监事会第一次会议	2016.11.18	3 票同意
6	第三届监事会第二次会议	2017.3.23	3 票同意
7	第三届监事会第三次会议	2017.9.4	3 票同意
8	第三届监事会第四次会议	2017.11.29	3 票同意
9	第三届监事会第五次会议	2018.1.8	3 票同意
10	第三届监事会第六次会议	2018.4.24	3 票同意

公司监事按照《公司法》、《公司章程》、《监事会议事规则》等相关制度的要求对相关事项做出决策，历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，

不存在违反相关法律、法规制度行使职权的行为。

（三）独立董事制度的建立健全及运行情况

自 2015 年起至本招股说明书签署日，公司共召开 22 次董事会会议，公司独立董事出席会议的具体情况如下：

独立董事姓名	应出席董事会次数	亲自出席次数	委托出席次数	缺席次数	是否连续两次未亲自出席会议
李信民	23	23	0	0	否
吴吉林	23	23	0	0	否
吴镝	8	8	0	0	否
朱延红	15	15	0	0	否

公司独立董事自任职以来，严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及《独立董事制度》的要求，忠实履行自己的职责，按规定出席了报告期内历次董事会会议，并对报告期内发生的相关事项发表了独立意见。公司独立董事发挥了各自的专业特长，对公司完善法人治理结构和规范运作起到了积极的作用。发行人的独立董事在报告期内并未对发行人有关决策事项提出过异议。

（四）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据公司章程规定，公司设董事会秘书，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。经 2013 年 10 月 28 日召开的第二届董事会第一次会议审议通过，聘任龙丹为公司董事会秘书。经 2016 年 11 月 18 日召开的第三届董事会第一次会议审议通过，聘任龙丹为公司董事会秘书。自任职以来，董事会秘书遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定，勤勉履行董事会秘书职责。

（五）董事会专门委员会的建立健全及运行情况

发行人于 2013 年 10 月 28 日经董事会决议通过了《关于选举深圳市银河表计股份有限公司董事会审计委员会的议案》，设立了审计委员会。并于 2015 年 2 月 27 日经董事会决议通过了《关于设立战略、薪酬与考核、提名委员会等董事会专门委员会的议案》，设立了提名委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会等专门委员会。

发行人审计委员会及其他专门委员会人员构成如下：

委员会名称	人员构成
审计委员会	吴吉林、郎相欣、朱延红
提名委员会	王功勇、李信民、朱延红
战略委员会	王功勇、丁富民、郎相欣
薪酬与考核委员会	王功勇、吴吉林、李信民

董事会各专门委员会成立后，能够按照《董事会议事规则》、《董事会战略委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作制度》的有关规定履行职责，上述各专业委员在完善公司治理，强化董事职责，保护投资者利益，加强董事会对公司经营、运作的监督和指导作用等方面发挥了积极作用。

八、发行人内部控制制度情况

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

为了规范管理、控制经营风险，本公司根据自身特点和管理需要，根据《公司法》、《上市公司治理准则》、《上市公司章程指引》等法律法规建立起了一套较为完善的内部控制制度，其中包括：《董事会秘书工作条例》、《董事会审计委员会工作制度》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》、《内部审计管理制度》、《总经理工作条例》、《对外担保决策制度》、《防范控股股东及其他关联方占用公司资金的管理办法》、《股东大会议事规则》、《关联交易决策及回避表决制度》、《重大财务决策程序与管理办法》、《重大生产经营决策程序与管理办法》、《重大投资决策程序与管理办法》以及《监事会议事规则》。这些内控制度贯穿于公司经营管理活动的各层面和各环节，确保了各项工作均有章可循。公司内部控制制度较为完整、合理、有效，各部门高效协调、互相制约，能够适应公司经营管理的要求和公司发展的需要，为公司的长期稳健发展打下了坚实基础。随着国家法律法规的逐步深化和公司不断发展的需要，公司的内控制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以有效的执行和实施。

（二）注册会计师对本公司内部控制的鉴证意见

天健会计师事务所对本公司内部控制进行了审核，并出具了天健审〔2018〕

6859 号《关于深圳市银河表计股份有限公司内部控制的鉴证报告》，报告认为：“深圳银河公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2018 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

九、公司最近三年及一期合法、合规运作情况

2017 年 12 月 25 日，根据深圳市南山区地方税务局《税务行政出发决定书（简易）》（深地税南简罚[2017]13209 号），本公司因违反申报征收管理，逾期申报 2017-01 至 2017-09 房产税，被处以罚款人民币 200 元，根据《税收完税证明》（（161）深地证 01155896 号），本公司于当日缴纳了上述罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条的规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。本公司因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料而被处罚 200 元，处罚金额不足二千元，属于情节轻微的情形；国家税务总局深圳市南山区税务局已于 2018 年 7 月 6 日出具《关于深圳市银河表计股份有限公司税务处罚情况的说明》，证明上述处罚已执行完毕，根据税收相关法律法规的规定，上述处罚不属于重大税收违法违规。

鉴于本公司上述行政处罚已处理完毕，且处罚金额较小，违法情节轻微，因此上述行政处罚不构成重大违法行为。

除上述事项外，本公司报告期内不存在其他违法违规行为，也不存在其他被相关主管机关行政处罚的情形。

经核查，保荐机构、发行人律师认为，发行人上述因未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的税务处罚不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的法律障碍；发行人最近 36 个月内不存在违反工商、税收、土地、环保、海关以及其他法律、行政法规，受到行政处罚，且情节严重的情形；发行人及其控股股东、实际控制人最近三年内不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；发行人控股股东、实际控制人最近三年不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查尚未有明确结论意见的情况。

十、发行人最近三年及一期资金占用和对外担保的情况

发行人制订了严格的资金管理制度，报告期内不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。发行人公司章程中已明确对外担保的审批权限和审议程序，报告期不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情形。

十一、发行人资金管理、对外投资、担保事项的制度安排及执行情况

（一）资金管理制度

公司 2013 年第四次临时股东大会审议通过了《防范控股股东及其他关联方占用公司资金的管理办法》。规定了公司与控股股东及其他关联方发生的经营性资金往来中，应当严格限制占用公司资金。公司不得以垫支工资、福利、保险、广告等期间费用，预付投资款等方式将资金、资产和资源直接或间接地提供给控股股东及其关联方使用，也不得互相代为承担成本和其他支出。

公司 2014 年年度股东大会审议通过了《募集资金管理制度》并经 2018 年第一次临时股东大会重新修订。同时，公司已根据自身的实际情况制定或修订了《财务管理制度》、《重大财务决策程序与管理办法》等资金管理方面的制度，通过内部管理制度实现对资金的合理控制。

（二）对外投资制度

本公司 2013 年第四次临时股东大会审议通过了《重大投资决策程序与管理办法》并经 2018 年第一次临时股东大会重新修订，对公司对外投资事项的决策权限及程序作出了明确规定。

公司实行股东大会、董事会、总经理分层决策制度，下属分公司无权决策对外投资，子公司在公司授权范围内对外投资。

公司拟投资总额低于公司最近经审计净资产值的 5%时，由董事会审议批准。公司拟投资总额超过公司最近经审计净资产值的 5%时，由股东大会审议批准。涉及关联交易项目的投资其决策权限与程序应遵循公司《关联交易决策及回避表

决制度》。

凡纳入公司年度投资计划的投资项目，按上述规定或股东大会决议后，原则上不再单项决策和审批，变更年度投资计划内容和年度投资计划外的投资项目，必须按照公司投资决策权限和审批权限逐项审批。

（三）对外担保制度

本公司 2013 年第四次临时股东大会审议通过了《对外担保决策制度》，对公司对外担保事项的决策权限及程序作出了明确规定。

对外担保实行统一管理，公司的分支机构不得对外提供担保。未经公司批准，子公司不得对外提供担保，亦不得相互提供担保。

公司对外担保总额一般不得超过最近一个会计年度合并会计报表净资产的 50%；对外担保可以要求被担保人提供反担保等必要的防范措施，且反担保的提供方应当具有实际承担风险的能力；任何对外担保，应当取得董事会或股东大会的批准。

对外担保事项经公司财务总监审核后由公司财务部门提请董事会审议。公司财务部门同时应当向董事会提交被担保人资信状况的调查报告，包括（但不限于）被担保人提供的资料。董事会应当结合公司上述调查报告与核查结果对被担保人的财务状况、发展前景、经营状况及资信状况进一步审查，对该担保事项的利益和风险进行分析和评估。董事会认为需要提供其他补充资料时，公司财务部门应当及时补充。

董事会根据有关资料，认真审查担保人的情况。对于有以下情形之一的，不得为其提供担保：（1）不符合国家法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定和要求或国家产业政策的；（2）不符合《对外担保决策制度》相关规定的；（3）产权不明晰，转制尚未完成或成立不符合国家法律、行政法规、部门规章及规范性文件的相关规定和要求或国家产业政策的；（4）提供虚假的财务报表和其他资料的；（5）公司前次为其担保，发生过银行借款逾期、拖欠利息等情况的；（6）上年度亏损或本年度预计亏损的；（7）经营状况已经恶化或存在恶化趋势，商业信誉不良的企业；（8）董事会认为不能提供担保的其他情形。

依据《公司章程（草案）》，且发生以下情形时，应由董事会审议后提出预案，提交公司股东大会批准：（1）本公司及本公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50%以后提供的任何担保；（2）公司的对外担保总额，达成或超过最近一期经审计总资产的 30%以后提供的任何担保；（3）为资产负债率超过 70%的担保对象提供的担保；（4）单笔担保额超过最近一期经审计净资产 10%的担保；（5）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保。

（四）公司报告期内资金管理、对外投资、担保执行情况。

公司已建立健全了资金管理、对外投资、担保事项的相关制度。报告期内，公司资金管理、对外投资、担保事项均严格按照公司相关制度执行，不存在违规情况。

十二、发行人对投资者权益保护的情况

为了有效保护投资者特别是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策等权利，公司根据《公司法》、《证券法》等有关法律法规、规范性文件的规定，制定了《公司章程（草案）》、《股东大会议事规则》、《信息披露管理制度》、《投资者关系管理制度》等制度，具体情况如下：

（一）建立健全内部信息披露制度和流程

为规范本公司的信息披露行为，切实保护公司、股东及投资者的合法权益，根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》等相关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，公司制定了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，以保障投资者及时、真实、准确、完整地获取公司相关资料和信息，进一步规范公司投资者关系工作，加强公司与投资者和潜在投资者的沟通，加深投资者对公司的了解和认同，促进公司和投资者之间建立直接长期、稳定的良好关系。

（二）完善股东投票机制

《公司章程（草案）》规定，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

股东大会就选举董事进行表决时，为保障社会公众股股东选择董事的权利，充分反映中小股东的意见，公司应根据本章程的有关规定或者股东大会的决议，实行累积投票制。

选举 2 名或 2 名以上的独立董事时，也应采取累计投票制，按《公司章程（草案）》规定的相应程序进行选举。

同时，为保证投资者平等地参与对管理者的选择，《公司章程（草案）》就董事、监事的选举规定了累积投票制，按照相关法律、法规、规范性文件的要求，对法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

公司根据中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》相关规定，修改了《公司章程（草案）》关于利润分配政策，详见本招股说明书“重大事项提示”之“七、滚存利润分配及发行上市后公司股利分配政策”，并经公司股东大会审议通过了《股东未来三年分红回报规划》，明确了对投资者的回报规划，上述规定能充分保障投资者，尤其是中小投资者依法享有的收益分配等权利。

第九节 财务会计信息与管理层分析

天健会计师事务所（特殊普通合伙）作为公司本次发行的审计机构，对本公司 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-3 月的会计报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的天健审〔2018〕6858 号《审计报告》。

以下引用的财务数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。本公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息与管理层分析外，还应关注审计报告全文，以获取全部的财务信息。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	128,523,123.39	102,844,649.83	45,949,332.63	40,559,494.22
应收账款	41,908,408.68	38,862,552.52	171,605,484.45	35,363,767.70
预付款项	8,033,927.96	2,241,149.02	10,006,512.48	2,101,290.47
其他应收款	13,463,632.22	13,132,013.02	18,800,492.62	1,509,213.34
存货	105,225,708.81	102,038,682.31	89,049,179.17	46,054,118.03
一年内到期的非流动资产	822,528.14	1,136,450.32	908,704.87	817,850.16
其他流动资产	3,452,907.76	5,123,154.05	5,843,933.49	8,905,852.58
流动资产合计	**301,430,236.96**	**265,378,651.07**	**342,163,639.71**	**135,311,586.50**
非流动资产：				
长期应收款	-	-	672,478.16	1,264,533.16
固定资产	171,127,582.58	170,353,975.75	176,069,133.96	180,234,130.31
在建工程	15,406,993.90	15,385,625.29	10,971,834.49	-
无形资产	7,282,305.72	7,324,883.31	7,495,193.67	7,665,504.03
长期待摊费用			-	-
递延所得税资产	2,106,636.33	1,644,082.08	3,208,639.55	2,061,474.12
其他非流动资产	390,800.00		422,240.00	1,170,469.88

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
非流动资产合计	**196,314,318.53**	**194,708,566.43**	**198,839,519.83**	**192,396,111.50**
资产总计	**497,744,555.49**	**460,087,217.50**	**541,003,159.54**	**327,707,698.00**
流动负债：				
短期借款	-	-	104,200,000.00	33,950,000.00
应付票据	19,900,000.00	19,900,000.00	14,280,000.00	10,500,000.00
应付账款	82,515,756.95	72,032,199.88	144,229,369.42	84,682,022.54
预收款项	24,488,981.96	26,497,645.66	13,550,272.59	5,254,878.89
应付职工薪酬	3,711,483.64	10,337,456.29	7,915,780.52	5,537,341.67
应交税费	7,567,576.58	3,986,710.09	8,070,451.83	4,450,153.51
应付利息			237,916.60	143,512.59
其他应付款	15,440,238.74	11,319,017.08	10,885,470.02	3,893,382.35
一年内到期的非流动负债			2,000,000.00	2,000,000.00
流动负债合计	**153,624,037.87**	**144,073,029.00**	**305,369,260.98**	**150,411,291.55**
非流动负债：				
长期借款	-	-	45,500,000.00	47,500,000.00
递延收益	4,943,907.37	5,201,707.59	6,265,911.79	7,946,135.99
非流动负债合计	**4,943,907.37**	**5,201,707.59**	**51,765,911.79**	**55,446,135.99**
负债合计	**158,567,945.24**	**149,274,736.59**	**357,135,172.77**	**205,857,427.54**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	**93,000,000.00**	**93,000,000.00**	**49,507,000.00**	**49,507,000.00**
资本公积	901,400.00	901,400.00	901,400.00	901,400.00
其他综合收益	261,814.97	264,237.92	9,527.95	-
盈余公积	30,022,294.23	30,022,294.23	14,472,153.80	10,563,175.49
未分配利润	215,214,427.59	186,765,642.05	118,756,879.80	60,878,694.97
归属于母公司所有者权益合计	339,399,936.79	310,953,574.20	183,646,961.55	121,850,270.46
少数股东权益	-223,326.54	-141,093.29	221,025.22	-
所有者权益合计	**339,176,610.25**	**310,812,480.91**	**183,867,986.77**	**121,850,270.46**
负债和所有者权益总计	**497,744,555.49**	**460,087,217.50**	**541,003,159.54**	**327,707,698.00**

（二）合并利润表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	**121,197,480.99**	**632,941,473.41**	**488,724,539.93**	**259,664,438.72**
减：营业成本	61,596,330.02	312,436,221.44	281,747,125.02	146,676,509.62
税金及附加	1,872,733.63	7,532,286.76	3,218,545.46	1,900,952.93
销售费用	10,180,323.37	75,526,289.94	81,331,691.41	28,944,526.46
管理费用	11,951,714.62	50,219,092.53	41,061,054.92	30,839,035.64
财务费用	4,301,740.72	14,221,482.03	-958,644.38	93,691.12
资产减值损失	737,940.41	-6,262,220.53	7,478,091.23	2,443,470.25
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-195,551.44	12,889.65	-1,214.76
其他收益	2,868,592.25	5,850,532.64	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**33,425,290.47**	**184,923,302.44**	**74,859,565.92**	**48,765,037.94**
加：营业外收入	45,852.56	512,682.29	10,635,670.00	2,906,922.12
减：营业外支出	2,157.13	60,391.83	95,390.81	184,447.01
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	**33,468,985.90**	**185,375,592.90**	**85,399,845.11**	**51,487,513.05**
减：所得税费用	5,114,420.84	28,184,251.14	13,977,944.76	7,115,513.50
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**28,354,565.06**	**157,191,341.76**	**71,421,900.35**	**44,371,999.55**
归属于母公司所有者的净利润	28,448,785.54	157,727,952.68	71,688,563.14	44,371,999.55
少数股东损益	-94,220.48	-536,610.92	-266,662.79	-
五、其他综合收益的税后净额	**-3,461.36**	**363,871.38**	**13,611.36**	-
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-2,422.95	254,709.97	9,527.95	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-1,038.41	109,161.41	4,083.41	-
六、综合收益总额	**28,351,103.70**	**157,555,213.14**	**71,435,511.71**	**44,371,999.55**
归属于母公司所有者的综合收益总额	28,446,362.59	157,982,662.65	71,698,091.09	44,371,999.55
归属于少数股东的综合收益总额	-95,258.89	-427,449.51	-262,579.38	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
七、每股收益：				
（一）基本每股收益	0.31	1.70	0.77	0.48
（二）稀释每股收益	0.31	1.70	0.77	0.48

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	117,190,077.50	785,885,150.27	359,315,049.03	214,242,278.06
收到的税费返还	14,813,397.36	69,306,382.43	51,212,650.14	24,857,942.42
收到其他与经营活动有关的现金	2,273,697.82	5,880,404.75	10,124,326.40	1,750,292.22
经营活动现金流入小计	134,277,172.68	861,071,937.45	420,652,025.57	240,850,512.70
购买商品、接受劳务支付的现金	65,367,381.75	430,806,564.64	292,476,198.14	122,834,174.80
支付给职工以及为职工支付的现金	18,805,430.77	51,113,623.32	46,682,300.70	34,107,839.91
支付的各项税费	7,129,280.09	45,146,145.01	32,497,841.80	17,988,444.19
支付其他与经营活动有关的现金	8,678,791.41	70,754,644.96	85,231,974.33	24,003,310.10
经营活动现金流出小计	99,980,884.02	597,820,977.93	456,888,314.97	198,933,769.00
经营活动产生的现金流量净额	**34,296,288.66**	**263,250,959.52**	**-36,236,289.40**	**41,916,743.70**
二、投资活动产生的现金流量：				
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	4,917.76	-	84,330.10
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1,680,000.00
投资活动现金流入小计	-	4,917.76	-	1,764,330.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,936,893.17	12,141,339.36	14,958,799.56	65,024,776.93
投资活动现金流出小计	2,936,893.17	12,141,339.36	14,958,799.56	65,024,776.93
投资活动产生的现金流量净额	**-2,936,893.17**	**-12,136,421.60**	**-14,958,799.56**	**-63,260,446.83**

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	13,025.64	65,331.00	483,604.60	-
取得借款收到的现金	-	25,000,000.00	137,565,680.00	126,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	500,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	13,025.64	25,565,331.00	138,049,284.60	126,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	176,700,000.00	69,315,680.00	80,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	35,898,115.36	15,963,910.56	20,284,664.94
支付其他与筹资活动有关的现金	752,040.00	300,000.00	1,886,792.47	-
筹资活动现金流出小计	752,040.00	212,898,115.36	87,166,383.03	100,834,664.94
筹资活动产生的现金流量净额	**-739,014.36**	**-187,332,784.36**	**50,882,901.57**	**25,165,335.06**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,933,351.57**	**-1,923,374.43**	**-731,149.44**	**2,984,602.33**
五、现金及现金等价物净增加额	**28,687,029.56**	**61,858,379.13**	**-1,043,336.83**	**6,806,234.26**
加：期初现金及现金等价物余额	81,198,347.79	19,339,968.66	20,383,305.49	13,577,071.23
六、期末现金及现金等价物余额	**109,885,377.35**	**81,198,347.79**	**19,339,968.66**	**20,383,305.49**

（四）母公司资产负债表

单位：元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动资产：				
货币资金	122,786,009.20	91,396,510.17	42,102,249.57	40,148,159.53
应收账款	42,327,059.05	39,415,986.98	170,578,051.40	35,363,767.70
预付款项	19,928,908.02	50,138,640.97	8,637,079.65	280,979.63
其他应收款	14,889,650.57	14,439,928.42	18,591,035.37	974,020.45
存货	22,086,494.02	11,070,757.85	35,382,508.12	21,439,015.02
一年内到期的非流动资产	822,528.14	1,136,450.32	908,704.87	817,850.16
其他流动资产	3,157,308.51	1,710,162.06	5,050,781.07	8,905,852.58
流动资产合计	**225,997,957.51**	**209,308,436.77**	**281,250,410.05**	**107,929,645.07**

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
非流动资产：				
长期应收款	-	-	672,478.16	1,264,533.16
长期股权投资	18,370,690.00	18,370,690.00	15,370,690.00	10,000,000.00
固定资产	106,698,268.62	107,783,013.67	112,446,963.77	115,085,000.73
递延所得税资产	951,468.67	851,262.29	1,868,802.78	1,088,103.57
其他非流动资产	390,800.00	-	422,240.00	1,170,469.88
非流动资产合计	**126,411,227.29**	**127,004,965.96**	**130,781,174.71**	**128,608,107.34**
资产总计	**352,409,184.80**	**336,313,402.73**	**412,031,584.76**	**236,537,752.41**
流动负债：				
短期借款	-	-	104,200,000.00	33,950,000.00
应付票据	19,900,000.00	19,900,000.00	14,280,000.00	10,500,000.00
应付账款	5,395,611.96	1,749,583.64	67,701,199.48	12,660,025.60
预收款项	24,488,981.96	26,497,645.66	13,550,272.59	5,254,878.89
应付职工薪酬	2,135,392.19	7,681,812.76	5,487,666.92	3,414,700.35
应交税费	5,016,385.23	2,750,797.88	5,505,162.38	1,744,708.70
应付利息	-	-	237,916.60	143,512.59
其他应付款	14,006,851.19	10,435,683.15	10,258,817.41	3,793,716.03
一年内到期的非流动负债	-	-	2,000,000.00	2,000,000.00
流动负债合计	**70,943,222.53**	**69,015,523.09**	**223,221,035.38**	**73,461,542.16**
非流动负债：				
长期借款	-	-	45,500,000.00	47,500,000.00
递延收益	1,796,232.16	1,997,487.33	2,835,511.33	4,289,555.33
非流动负债合计	**1,796,232.16**	**1,997,487.33**	**48,335,511.33**	**51,789,555.33**
负债合计	**72,739,454.69**	**71,013,010.42**	**271,556,546.71**	**125,251,097.49**
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	93,000,000.00	93,000,000.00	49,507,000.00	49,507,000.00
资本公积	901,400.00	901,400.00	901,400.00	901,400.00
盈余公积	30,022,294.23	30,022,294.23	14,472,153.80	10,563,175.49
未分配利润	155,746,035.88	141,376,698.08	75,594,484.25	50,315,079.43
所有者权益合计	**279,669,730.11**	**265,300,392.31**	**140,475,038.05**	**111,286,654.92**
负债和所有者权益总计	**352,409,184.80**	**336,313,402.73**	**412,031,584.76**	**236,537,752.41**

（五）母公司利润表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	**120,814,659.19**	**630,890,794.65**	**486,377,696.52**	**258,386,023.97**
减：营业成本	81,005,187.38	389,242,034.56	326,925,547.10	185,826,038.88
税金及附加	1,228,124.45	5,688,523.49	1,467,864.09	816,908.07
销售费用	9,906,328.55	74,219,717.56	80,470,471.68	28,038,213.41
管理费用	8,552,581.23	34,368,674.06	26,581,745.08	21,587,108.84
财务费用	4,208,767.75	14,051,190.07	-984,985.46	84,602.77
资产减值损失	869,297.68	-5,943,927.60	7,441,159.79	2,353,593.86
投资收益（损失以“-”号填列）	-	50,000,000.00	-	20,000,000.00
资产处置收益	-	-	339,538.66	-
其他收益	1,904,207.17	5,282,647.22	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**16,948,579.32**	**174,547,229.73**	**44,815,432.90**	**39,679,558.14**
加：营业外收入	632.00	83,090.33	1,817,513.36	2,324,418.27
减：营业外支出	2,157.13	10,091.83	-	143,462.09
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	**16,947,054.19**	**174,620,228.23**	**46,632,946.26**	**41,860,514.32**
减：所得税费用	2,577,716.39	19,118,823.97	7,543,163.13	3,034,618.46
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**14,369,337.80**	**155,501,404.26**	**39,089,783.13**	**38,825,895.86**

（六）母公司现金流量表

单位：元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	117,040,726.32	781,033,959.98	357,311,271.15	213,017,702.66
收到的税费返还	14,031,557.33	69,306,382.43	51,212,650.14	24,857,942.42
收到其他与经营活动有关的现金	1,758,431.74	4,973,133.12	1,044,566.57	1,387,522.44
经营活动现金流入小计	132,830,715.39	855,313,475.53	409,568,487.86	239,263,167.52
购买商品、接受劳务支付的现金	71,889,333.71	534,629,528.43	338,304,538.75	173,124,565.43

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	14,086,888.61	32,813,822.35	25,424,500.80	21,103,882.56
支付的各项税费	1,631,988.45	26,552,742.90	13,022,116.72	2,716,268.53
支付其他与经营活动有关的现金	7,651,366.65	64,607,368.73	81,260,597.44	20,255,184.91
经营活动现金流出小计	95,259,577.42	658,603,462.41	458,011,753.71	217,199,901.43
经营活动产生的现金流量净额	**37,571,137.97**	**196,710,013.12**	**-48,443,265.85**	**22,063,266.09**
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	-	50,000,000.00	-	20,000,000.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	258,888.72	390,754.19	374,190.20	84,330.10
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1,680,000.00
投资活动现金流入小计	258,888.72	50,390,754.19	374,190.20	21,764,330.10
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	745,907.64	203,741.00	3,064,545.72	64,585,103.12
投资支付的现金	-	3,000,000.00	3,000,000.00	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	745,907.64	3,203,741.00	6,064,545.72	64,585,103.12
投资活动产生的现金流量净额	**-487,018.92**	**47,187,013.19**	**-5,690,355.52**	**-42,820,773.02**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	-	25,000,000.00	137,565,680.00	126,000,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	500,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	-	25,500,000.00	137,565,680.00	126,000,000.00
偿还债务支付的现金	-	176,700,000.00	69,315,680.00	80,550,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	35,898,115.36	15,963,910.56	20,284,664.94
支付其他与筹资活动有关的现金	752,040.00	300,000.00	1,886,792.47	-

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
筹资活动现金流出小计	752,040.00	212,898,115.36	87,166,383.03	100,834,664.94
筹资活动产生的现金流量净额	**-752,040.00**	**-187,398,115.36**	**50,399,296.97**	**25,165,335.06**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**-1,934,024.02**	**-2,241,588.42**	**-744,760.80**	**2,984,602.33**
五、现金及现金等价物净增加额	**34,398,055.03**	**54,257,322.53**	**-4,479,085.20**	**7,392,430.46**
加：期初现金及现金等价物余额	69,750,208.13	15,492,885.60	19,971,970.80	12,579,540.34
六、期末现金及现金等价物余额	**104,148,263.16**	**69,750,208.13**	**15,492,885.60**	**19,971,970.80**

二、注册会计师审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-3 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及财务报表附注，并出具了天健审〔2018〕6858 号标准无保留意见《审计报告》：“我们认为，深圳银河公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了深圳银河公司 2015 年 12 月 31 日、2016 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日和 2018 年 3 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2015 年度、2016 年度、2017 年度和 2018 年 1-3 月的合并及母公司经营成果和现金流量。”

三、财务报表编制的基础、合并财务报表范围及变化情况

（一）财务报表编制的基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（三）合并财务报表范围及变化情况

本公司将实际拥有控制权的子公司纳入合并财务报表范围，报告期内本公司新增 2 家子公司。截至报告期末，纳入合并报表范围的子公司情况如下：

单位：万元、%

子公司名称	注册地	注册资本	业务性质	成立时间	所占权益比例
江西银河	九江市	人民币5,000.00	制造业	2010.12.16	100.00
慧联通信	深圳市	人民币1,000.00	制造业	2016.1.22	100.00
银河非洲	肯尼亚	肯先令100.00	制造业	2016.9.14	70.00

2016 年度合并范围增加情况如下：

单位：万元、%

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	注册资本	累计实际出资	出资比例
慧联通信	新设子公司	2016 年 1 月 22 日	人民币 1,000.00	人民币 600.00	100.00
银河非洲	新设子公司	2016 年 9 月 14 日	肯先令 100.00	人民币 237.07	70.00

四、经营业绩的主要影响因素分析

（一）经营业绩的主要影响因素

1、影响公司收入的主要因素

公司的主要产品包括单相智能电表、三相智能电表、单相普通电表和智能用电管理系统，影响公司收入的主要因素包括市场需求、公司产品供给能力以及获取订单能力等。随着全球电网建设速度的加快、公司扩产计划的实施以及近年来公司订单的增加，公司收入将进一步增长。

2、影响公司成本的主要因素

本公司营业成本主要由原材料成本构成，占营业成本的比重较高，是影响营业成本的主要因素。因此，原材料价格波动、采购规模以及公司的成本控制能力是影响公司营业成本的最主要因素。

3、影响公司费用的主要因素

影响公司费用的主要因素包括销售模式、管理模式和汇率等。报告期内，管理费用的变动主要系研发费用、职工薪酬、办公费变动所致；研发费用总体持续增加，系因公司不断加大技术和产品开发投入；销售费用变动主要系运杂费、销

售佣金波动所致；此外，因公司主要产品均出口销售，受人民币对外币汇率变动的影响，在结售汇时产生汇兑损益。

4、影响本公司利润的主要因素

影响公司利润的主要因素包括营业收入、营业成本和费用变动情况等。有关公司收入、成本、费用和利润变动情况的分析详见本节之“十三、盈利能力分析”。

（二）对发行人具有核心意义或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据智能电表行业发展状况及公司业务特点，营业收入增长率、综合毛利率、研发支出等财务指标，对分析公司的财务状况和盈利能力具有重要意义，其变动对公司业绩具有较强的预示作用。

1、营业收入增长率

报告期内，公司营业收入分别为 25,966.44 万元、48,872.45 万元、63,294.15 万元和 12,119.75 万元，年复合增长率为 56.13%。随着全球电力市场的发展和智能电网的改造升级，以及各国产业政策对智能电表行业的有力支持，公司营业收入将进一步增长。

2、综合毛利率

综合毛利率指标能从整体上很好地反映公司产品和服务的质量、市场竞争力、产品和服务的定价能力、成本的管控能力和内部资源的配置能力等。报告期内，公司综合毛利率分别为 43.51%、42.35%、50.64%和 49.18%，综合毛利率处于较高水平，体现了公司产品较强的竞争力和盈利能力，但随着市场竞争激烈程度的加剧，未来公司综合毛利率有可能下降。

3、研发支出

报告期内，公司不断加大新项目预研投入和新市场培育的前期研发投入，研发支出逐年增加。未来公司在研发方面还将继续增加投入，不断开拓市场，提高盈利能力。

五、财务报告审计基准日后的相关财务信息和经营情况

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日，公司的经营状况良好，未发生重大变化或导致公司经营业绩异常波动的重大不利因素。公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

六、报告期内的主要会计政策和会计估计

（一）收入的确认和计量

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经提供劳务占应提供劳务总量的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的

时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

公司主要销售智能电表等产品。内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单、收货单以及客户签收单等资料，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（二）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（三）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（四）外币业务和外币报表折算

1、外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

2、外币财务报表折算

资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用交易发生日的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，计入其他综合收益。

（五）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：（1） 持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；（2）在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；（2）与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算

的衍生金融负债，按照成本计量；（3）不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。（2）可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；（2）未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产的账面价值；（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件

的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据做出的财务预测等。

5、金融资产的减值测试和减值准备计提方法

（1）资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

（2）对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

（3）可供出售金融资产减值的客观证据

①表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

a. 债务人发生严重财务困难；

b. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；

c. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

d. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；

e. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；

f. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

②表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过50%（含50%）或低于其成本持续时间超过12个月（含12个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过20%（含20%）但尚未达到50%的，或低于其成本持续时间超过6个月（含6个月）但未超过12个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（六）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额 100 万元以上且占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
押金保证金性质款项组合	余额百分比法
信用期组合	信用期分析法

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年,下同）	5	5
1-2 年	40	10
2-3 年	60	20
3-5 年	80	80
5 年以上	100	100

（3）余额百分比法

组合名称	其他应收款计提比例（%）
押金保证金性质款项组合	5

（4）信用期分析法

组合名称	长期应收款计提比例（%）
信用期内	5
超过信用期 3 个月以内（含 3 个月,下同）	20
超过信用期 3 个月到 6 个月	40
超过信用期 6 个月到 1 年	60
超过信用期 1 年到 2 年	80

组合名称	长期应收款计提比例（%）
超过信用期 2 年以上	100

3、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、预付款项、应收利息等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（七）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

按照一次转销法进行摊销。

（八）长期股权投资

1、共同控制、重要影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价

值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

③除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

4、通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权的处理方法

（1）个别财务报表

对处置的股权，其账面价值与实际取得价款之间的差额，计入当期损益。对于剩余股权，对被投资单位仍具有重大影响或者与其他方一起实施共同控制的，转为权益法核算；不能再对被投资单位实施控制、共同控制或重大影响的，确认为金融资产，按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定进行核算。

（2）合并财务报表

①通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且不属于“一揽子交易”的，在丧失控制权之前，处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，调整资本公积（资本溢价），资本溢价不足冲减的，冲减留存收益。

丧失对原子公司控制权时，对于剩余股权，按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量。处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额之间的差额，计入丧失控制权当期的投资收益，同时冲减商誉。与原有子公司股权

投资相关的其他综合收益等，应当在丧失控制权时转为当期投资收益。

②通过多次交易分步处置对子公司投资至丧失控制权，且属于“一揽子交易”的将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理。但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

（九）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20-30	5	4.75-3.17
通用设备	平均年限法	5	5	19.00
专用设备	平均年限法	10	5	9.50
运输工具	平均年限法	8	5	11.88

（十）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十一）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计

入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十二）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成

该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

（十三）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十四）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十五）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存

金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十六）政府补助

1、2017 年-2018 年 3 月

（1）与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关补助确认为递延收益的，并在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益和冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益和冲减相关成本。

（3）与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（4）政策性优惠贷款贴息的会计处理方法

①财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

②财政将贴息资金直接拨付给公司的，将对应的贴息冲减相关借款费用。

2、2015 年-2016 年

（1） 与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用

寿命内平均分配，计入当期损益。但是，按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

（2）与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

（十七）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十八）经营租赁

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，

发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

（十九）重要会计政策变更

公司编制 2017 年度报表执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2017〕30 号），将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。此项会计政策变更采用追溯调整法，调减 2015 年度营业外支出 1,214.76 元，调增资产处置收益-1,214.76 元；调减 2016 年度营业外收入 12,889.65 元，调增资产处置收益 12,889.65 元。

七、适用税率及享受的主要税收优惠政策

（一）主要税种及税率

报告期内，公司的主要税种及税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	17%；银河非洲增值税税率为 16%；出口货物享受“免、抵、退”税政策，出口退税率为 5%、9%、13%、15%、17%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30%后余值的 1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的 12%计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%；江西银河按 5%的税率计缴
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%、30%

不同纳税主体企业所得税税率情况如下：

纳税主体名称	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
深圳银河	15%	15%	15%	15%
江西银河	15%	15%	15%	15%
深圳慧联	25%	25%	25%	
银河非洲	30%	30%	30%	

（二）税收优惠

1、企业所得税

根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局联合下发的《关于公示深圳市 2012 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》（深科技创新〔2012〕220 号），公司被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。根据深圳市科技创新委员会下发的《深圳市科技创新委员会关于公示 2015 年深圳市拟通过复审国家高新技术企业名单的通知》（深科技创新〔2015〕240 号），公司通过了高新技术企业复审，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期为 3 年，企业所得税优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）规定：企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按 15%的税率预缴，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款。因此，深圳银河 2018 年 1-3 月份暂按 15%的税率计缴企业所得税。

根据江西省高新技术企业认定管理工作办公室下发的《关于公示江西省 2013 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》（赣高企认办〔2013〕16 号），子公司江西银河公司被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日。根据江西省高企认定工作领导小组下发的《关于公布江西省 2016 年高新技术企业名单的通知》（赣高企认发〔2017〕2 号），江西银河公司被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期为 3 年，企业所得税优惠期为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

2、增值税

根据国务院发布的《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策的通知》（国发〔2011〕4 号）和财政部、国家税务总局发布的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100 号）的相关规定，自 2011 年 1 月 1 日起，销售自行开发生产的软件产品的，对增值税实际税负超过 3%的部分实行即征即

退政策。江西银河于 2017 年 12 月 20 日在主管税务机关永修县国家税务局办理了软件产品增值税即征即退税务资格备案，2018 年第一季度软件产品增值税即征即退税金额为 78.18 万元。

3、房产税

根据《深圳市经济特区房产税实施办法》第九条“纳税单位新建或新购置的房产（不包括违章建造的房屋），自建成或购置之月起免纳房产税三年。”公司于 2015 年 7 月 1 日起至 2018 年 6 月 30 日期间免缴房产税。

八、分部信息

（一）按产品类别划分

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
单相智能电表	9,547.07	5,015.11	50,663.01	26,245.15	42,614.46	25,840.88	19,546.71	11,719.45
三相智能电表	1,584.19	740.27	9,310.55	3,609.17	4,340.69	1,596.56	3,734.33	1,679.74
单相普通电表	-	-	-	-	149.43	119.24	257.47	288.06
智能用电管理系统及其他	950.20	362.24	3,096.77	1,227.31	1,517.30	432.20	2,300.10	880.43
合计	**12,081.47**	**6,117.62**	**63,070.32**	**31,081.63**	**48,621.88**	**27,988.89**	**25,838.60**	**14,567.68**

（二）按地区划分

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本	主营业务收入	主营业务成本
境内	-	-	0.03	0.01	1.26	0.76	146.98	137.10
境外	12,081.47	6,117.62	63,070.30	31,081.62	48,620.61	27,988.12	25,691.62	14,430.59
合计	**12,081.47**	**6,117.62**	**63,070.32**	**31,081.63**	**48,621.88**	**27,988.89**	**25,838.60**	**14,567.68**

九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表及对经营成果的影响

根据天健会计师事务所出具的天健审〔2018〕6861 号《关于深圳市银河表计股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》，公司报告期非经常性损益的具体内容如下：

单位：万元

项目	2018 年 1—3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-0.22	-20.45	1.29	-14.45
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	21.84	87.38	87.38	52.97
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	208.68	585.05	1,043.77	263.01
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.59	46.12	10.26	18.24
小计	**234.89**	**698.10**	**1,142.69**	**319.77**
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	32.69	88.92	146.24	28.76
归属于母公司股东的非经常性损益净额（a）	202.20	609.18	996.46	291.01
归属于公司普通股股东的净利润（b）	**2,844.88**	**15,772.80**	**7,168.86**	**4,437.20**
占比（c）= （a）/ （b）	**7.11%**	**3.86%**	**13.90%**	**6.56%**

报告期内，公司归属于公司普通股股东的非经常性损益净额分别占同期扣除非经常性损益前归属于公司普通股股东的净利润的比例分别为 6.56%、13.90%、3.86%和 7.11%。

公司的非经常性损益主要为收到的政府补助，具体情况详见本节“十三、盈利能力分析”。

公司收到的政府补助具有相应依据，取得了相关部门的批准或确认，不存在违反当时相关法律、法规规定的情形。

十、主要财务指标

以下财务指标除非特别指明，均以合并财务报表的数据为基础计算。

（一）主要财务指标

主要财务指标	2018.3.31/2018 年 1-3 月	2017.12.31/2017 年度	2016.12.31/2016 年度	2015.12.31/2015 年度
流动比率（倍）	1.96	1.84	1.12	0.90
速动比率（倍）	1.20	1.07	0.77	0.51
资产负债率（母公司）（%）	20.64	21.12	65.91	52.95
应收账款周转率（次）	11.36	5.71	4.48	13.07
存货周转率（次）	2.38	3.27	4.17	4.2
利息保障倍数（倍）	-	38.17	14.87	10.34
息税折旧摊销前利润（万元）	3,576.72	19,950.06	10,039.46	6,315.39
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,844.88	15,772.80	7,168.86	4,437.20
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,642.68	15,163.61	6,172.40	4,146.19
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.37	2.83	-0.73	0.85
每股净现金流量（元）	0.31	0.67	-0.02	0.14
基本每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.28	1.63	0.66	0.45
稀释每股收益（扣除非经常性损益后）（元）	0.28	1.63	0.66	0.45
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.65	3.34	3.71	2.46
加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益后）（%）	8.12	59.74	40.85	40.11
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	-	-	-	-

上述主要财务指标计算方法如下：

1、流动比率＝流动资产／流动负债

2、速动比率＝（流动资产-存货-其他流动资产-预付账款-一年内到期的非流动资产）／流动负债

3、资产负债率＝负债总额／资产总额

4、应收账款周转率＝营业收入／应收账款平均余额，2018 年 1-3 月的应收账款周转率已年化处理

5、存货周转率＝营业成本／存货平均余额，2018 年 1-3 月的存货周转率已年化处理

6、利息保障倍数＝（利润总额+利息费用）/利息费用

7、息税折旧摊销前利润＝净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+待摊费用摊销

8、归属于母公司所有者的净利润＝净利润-少数股东损益

9、每股经营活动产生的现金流量＝经营活动产生的现金流量净额／期末普通股股份总数

10、每股净现金流量＝现金及现金等价物净增加（减少）额／期末普通股股份总数

11、归属于发行人股东的每股净资产=归属于公司普通股股东所有者权益/期末股本总额

12、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例=无形资产（土地使用权、水面养殖权和采矿权等除外）／净资产

（二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算和披露》（2010 年修订），本公司报告期内净资产收益率和每股收益如下：

项目	年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
归属于公司普通股股东的净利润	2018 年 1-3 月	8.75	0.31	0.31
	2017 年	62.14	1.70	1.70
	2016 年	47.45	0.77	0.77
	2015 年	42.92	0.48	0.48
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股	2018 年 1-3 月	8.12	0.28	0.28
	2017 年	59.74	1.63	1.63

项目	年度	加权平均净资产收益率（%）	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
东的净利润	2016 年	40.85	0.66	0.66
	2015 年	40.11	0.45	0.45

加权平均净资产收益率：

加权平均净资产收益率=P_0/（E_0＋NP÷2＋E_i×M_i÷M_0–E_j×M_j÷M_0±E_k×M_k÷M_0）

其中：P_0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E_0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M_0 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

基本每股收益：

基本每股收益=P_0÷S

S=S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0-S_k

其中：P_0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S_0 为期初股份总数；S_1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M_0 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益：

稀释每股收益=P_1/（S_0＋S_1＋S_i×M_i÷M_0–S_j×M_j÷M_0–S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数）

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的

净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

十一、发行人盈利预测情况

发行人未为本次发行编制盈利预测报告。

十二、资产负债表日后事项、承诺事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，本公司不存在需要披露的其他重大资产负债表日后事项。

（二）重要承诺事项

1、截至 2018 年 3 月 31 日，公司未解冻保函保证金情况如下：

单位：万元

单位	金融机构	保函编号	保函保证金	未解冻保函保证金	保函到期日
本公司	中行深圳南头支行	GC1783917002989	4.40	4.40	2018/11/20
		GC1783917003130	6.20	6.20	2018/10/11
		GC1783917001804	34.00	34.00	2018/3/30
	建行科苑南支行	94182020000314	22.69	22.69	2019/5/30
		94182020000341	124.09	124.09	2020/2/14
		94182020000412	14.87	14.87	2018/7/15
		94182020000467	472.76	472.76	2021/5/30
		94182020000494	40.62	40.62	2019/1/30
		94182020000500	60.54	60.54	2018/7/30
		94182020000519	62.82	62.82	2018/7/30
		94182020000528	61.82	61.82	2018/7/30
		94182020000546	60.00	60.00	2018/8/25
		94182020000582	1.44	1.44	2019/4/30
		94182020000573	50.80	50.80	2018/9/24
		94182020000591	14.98	14.98	2018/6/9

单位	金融机构	保函编号	保函保证金	未解冻保函保证金	保函到期日
		SZ182LG000025000	22.00	22.00	2018/7/30
		SZ182LG000028300	1.00	1.00	2020/8/15
		SZ182LG000029400	25.00	25.00	2018/10/8
		SZ182LG000030600	44.12	44.12	2018/10/31
		94182020000644	46.92	46.92	2018/5/3
		SZ182LG000031700	15.00	15.00	2018/9/20
		94182020000662	29.12	29.12	2018/4/16
		94182020000671	29.12	29.12	2018/4/16
		94182020000680	1.00	1.00	2018/4/12
		SZ182LG000032800	1.00	1.00	2018/10/30
		SZ182LG000024900	19.38	19.38	2018/4/24
合计			**1,265.69**	**1,265.69**	

2、除上述事项外，截至报告期末，无需要披露的其他重要承诺事项。

（三）或有事项

截至 2018 年 3 月 31 日，无需要披露的重大或有事项。

（四）其他重要事项

截至 2018 年 3 月 31 日，无其他需要披露的重要事项。

十三、盈利能力分析

报告期内，公司营业规模持续扩大，营业收入、营业利润和净利润均实现了快速增长。报告期内，公司利润构成情况如下：

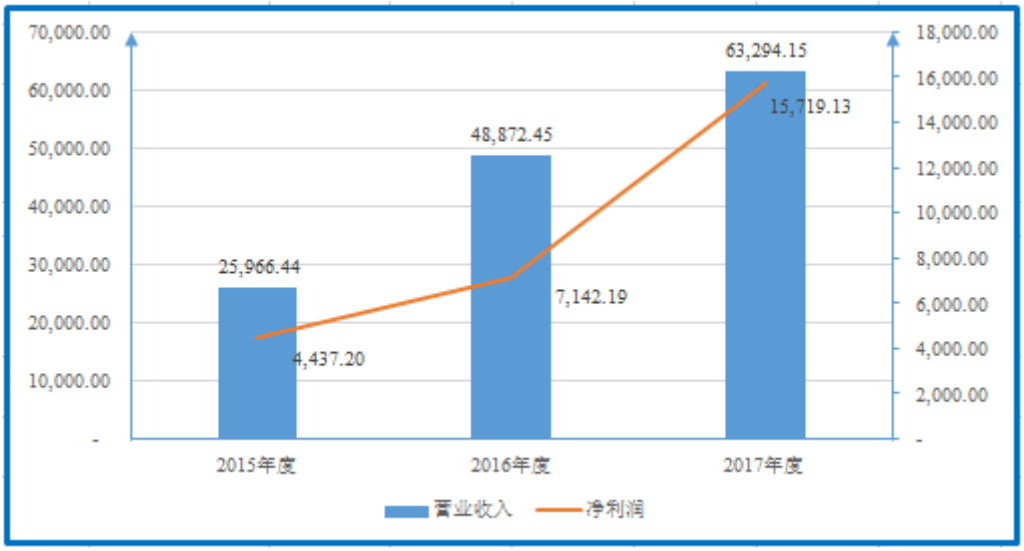
单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
一、营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
减：营业成本	6,159.63	31,243.62	28,174.71	14,667.65
税金及附加	187.27	753.23	321.85	190.10
销售费用	1,018.03	7,552.63	8,133.17	2,894.45
管理费用	1,195.17	5,021.91	4,106.11	3,083.90
财务费用	430.17	1,422.15	-95.86	9.37

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
资产减值损失	73.79	-626.22	747.81	244.35
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-19.56	1.29	-0.12
其他收益	286.86	585.05	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	**3,342.53**	**18,492.33**	**7,485.96**	**4,876.50**
加：营业外收入	4.59	51.27	1,063.57	290.69
减：营业外支出	0.22	6.04	9.54	18.44
三、利润总额（亏损以“-”号填列）	**3,346.90**	**18,537.56**	**8,539.98**	**5,148.75**
减：所得税费用	511.44	2,818.43	1,397.79	711.55
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	**2,835.46**	**15,719.13**	**7,142.19**	**4,437.20**
归属于母公司所有者的净利润	2,844.88	15,772.80	7,168.86	4,437.20

2015 年至 2017 年发行人的营业收入、净利润变动情况如下：

单位：万元



（一）营业收入分析

1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	12,081.47	99.68	63,070.32	99.65	48,621.88	99.49	25,838.60	99.51
其他业务收入	38.28	0.32	223.82	0.35	250.57	0.51	127.84	0.49
合计	**12,119.75**	**100.00**	**63,294.15**	**100.00**	**48,872.45**	**100.00**	**25,966.44**	**100.00**

报告期内，公司营业收入分别为 25,966.44 万元、48,872.45 万元、63,294.15 万元和 12,119.75 万元， 2016 年度较 2015 年度增长 88.21%，2017 年度较 2016 年增长 29.51%，公司营业收入呈较快增长趋势。

公司主要从事智能电表、计量装置及用电信息管理系统的研发、生产及销售，报告期内，公司主营业务收入占同期营业收入的比例分别为 99.51%、99.49%、99.65%和 99.68%，公司主营业务突出，是营业收入的主要来源。

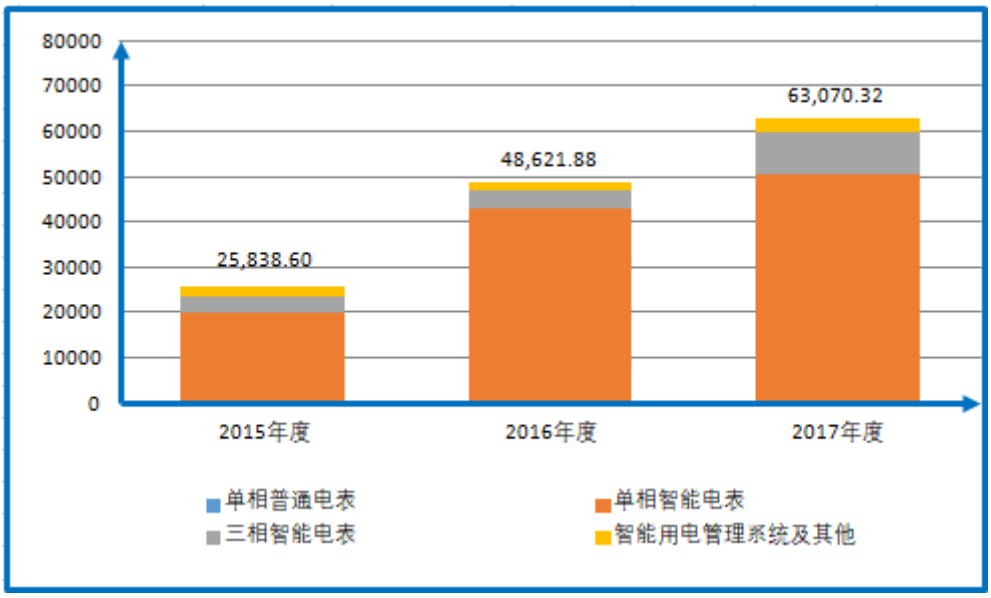
报告期内，公司其他业务收入主要为子公司江西银河对外出租厂房的租金。

2、主营业务收入产品构成分析

报告期内，公司主营业务收入分产品类别构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
单相智能电表	9,547.07	79.02	50,663.01	80.33	42,614.46	87.64	19,546.71	75.65
三相智能电表	1,584.19	13.11	9,310.55	14.76	4,340.69	8.93	3,734.33	14.45
单相普通电表	-	-	-	-	149.43	0.31	257.47	1.00
智能用电管理系统及其他	950.20	7.86	3,096.77	4.91	1,517.30	3.12	2,300.10	8.90
合计	**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**



报告期内，公司单相智能电表的销售收入分别为 19,546.71 万元、42,614.46 万元、50,663.01 万元和 9,547.07 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 75.65%、87.64%、80.33 %和 79.02%，是主营业务收入的主要来源。2016 年度公司单相智能电表销售收入较 2015 年度增加 23,067.75 万元，增幅为 118.01%，主要系公司向客户肯尼亚国家电力公司销售单相智能电表增加所致；2017 年度公司单相智能电表销售收入较 2016 年度增加 8,048.54 万元，增幅为 18.89%，主要系 2017 年度公司向孟加拉 IEEL 和南非 NYC 销售单相智能电表大幅增加，而向肯尼亚国家电力公司销售下降，总体销售增加大于销售下降所致。

报告期内，公司三相智能电表销售收入分别为 3,734.33 万元、4,340.69 万元、9,310.55 万元和 1,584.19 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 14.45%、8.93%、14.76%和 13.11%。2016 年度公司三相智能电表的销售收入较 2015 年度增加 606.36 万元，增幅为 16.24%，主要系公司向客户法国 ES 和客户肯尼亚国家电力公司销售增加所致；2017 年度公司三相智能电表的销售收入较 2016 年度增加 4,969.86 万元，增幅为 114.49%，主要系公司向孟加拉 IEEL 和苏丹国家配电公司销售增加所致。

单相普通电表系公司根据客户的需求零星销售，报告期内，2015 年度至 2016 年度销售收入金额较小，2017 年、2018 年 1-3 月未实现销售。

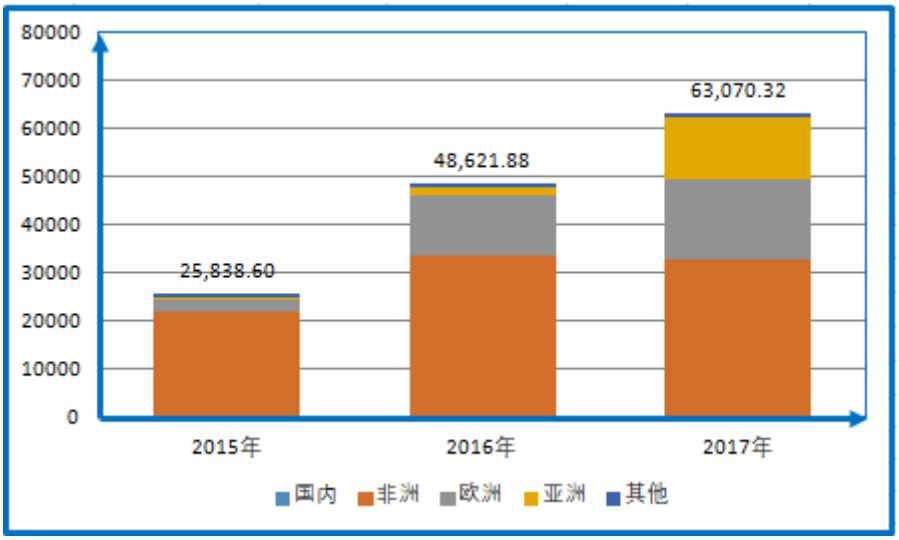
报告期内，智能用电管理系统及其他销售收入占主营业务收入比例分别为 8.90%、3.12%、4.91%和 7.86%，占比较小。

3、主营业务收入地区分部分析

报告期内，公司主营业务收入地区分部情况如下：

单位：万元、%

地区	2018 年 1-3 月		2017 年		2016 年		2015 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国内	-	-	**0.03**	-	1.26	0.00	146.98	0.57
国外	12,081.47	100.00	63,070.30	100.00	48,620.61	100.00	25,691.62	99.43
其中：非洲	6,254.42	51.77	32,687.11	51.83	33,673.36	69.26	21,724.12	84.08
欧洲	5,549.25	45.93	16,922.83	26.83	12,636.28	25.99	2,513.58	9.73
亚洲	226.23	1.87	12,637.59	20.04	1,627.99	3.35	653.40	2.53
其他	51.57	0.43	822.76	1.30	682.99	1.40	800.52	3.10
合计	**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**



公司产品销售以国际市场为主。报告期内，公司来自国外市场的销售收入占主营业务收入的比例分别为 99.43%、100.00%、100.00%和 100.00%，其中，来自非洲市场的销售收入占主营业务收入的比例分别为 84.08%、69.26%、51.83%和 51.77%；来自欧洲市场的销售收入占主营业务收入的比例分别为 9.73%、25.99%、26.83%和 45.93%；来自亚洲市场的销售收入占主营业务收入的比例分别为 2.53%、3.35%、20.04%和 1.87%。

2016 年度公司来自非洲市场的销售收入较 2015 年度增长 55.00%，主要系肯尼亚客户订单执行增加所致；2017 年度公司来自非洲市场的销售收入较 2016 年年度下降 2.93%，主要系肯尼亚客户订单执行减少所致。

2016 年度公司来自欧洲市场的销售收入较 2015 年度增长 402.72%，主要系法国客户及俄罗斯客户订单执行增加所致；2017 年度公司来自欧洲市场的销售收入较 2016 年度增长 33.92%，主要系法国客户及俄罗斯客户订单执行持续增加所致；

2016 年度公司来自亚洲市场的销售收入较 2015 年度增长 149.16%，主要系孟加拉客户订单执行增加所致；2017 年度公司来自亚洲市场的销售收入较 2016 年度增长 676.27%，主要系孟加拉客户订单执行持续增加所致。

4、主营业务收入销售模式分析

报告期内，公司直销、经销与 ODM 三种销售模式的销售金额及比例如下：

单位：万元、%

模式	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直销	5,997.55	49.64	36,720.56	58.22	41,685.11	85.73	22,577.78	87.38
经销	3,712.85	30.73	20,662.93	32.76	3,448.22	7.09	2,636.23	10.20
ODM	2,371.06	19.63	5,686.84	9.02	3,488.55	7.17	624.59	2.42
合计	**12,081.47**	**100.00**	**63,070.32**	**100.00**	**48,621.88**	**100.00**	**25,838.60**	**100.00**

（1）各销售模式下主要客户的销售情况以及同比变动情况

①直销模式

单位：万元、%

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动
肯尼亚国家电力公司	-	-	-	9,274.75	14.65	-67.37	28,424.97	58.16	292.66	7,239.09	27.88	N/A
法国 ES/科特迪瓦电力公司	3,395.62	28.02	-	11,558.06	18.26	23.1	9,389.25	19.21	243.7	2,731.80	10.52	N/A
苏丹国家配电公司	1,080.27	8.91	-	9,281.92	14.66	189.36	3,207.71	6.56	-31.07	4,653.64	17.92	N/A
马拉维国家电力公司	-	-	-	2,344.20	3.7	553.14	358.91	0.73	-95.49	7,953.25	30.63	N/A
布基纳法索国家电力公司	1,378.28	11.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	N/A
摩洛哥国家电力水利局	99.73	0.82	-	3,086.65	4.88	1108.61	255.39	0.52	-	-	-	N/A
美国千年挑战账户-马拉维【注】	-	-	-	1,120.88	1.77	-	-	-	-	-	-	N/A
小计	**5,953.91**	**49.13**	**-**	**36,666.46**	**57.93**	**-11.94**	**41,636.23**	**85.19**	**84.41**	**22,577.78**	**86.95**	**N/A**

注：美国千年挑战账户-马拉维（Millennium Challenge Account-Malawi 简称 MCA-Malawi）是由马拉维政府成立，作为执行美国政府资助项目的机构。该项目具体为美国千年挑战公司（MILLENNIUM CHANLLENGE CORPORATION 简称 MCC,成立于 2004 年 1 月，是美国政府独立的对外援助机构）与马拉维政府签订的“千年挑战合约”，该合约重点投资能源部门（Energy Sector），以提高马拉维国家通电覆盖率、电力可靠性和电力质量，并改善能源部门的管理和服务。MCA-Malawi 作为订单的执行机构，马拉维国家电力公司配合 MCA-Malawi 开展实施项目，并提供协助及帮助。

②经销模式

单位：万元、%

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动
孟加拉 IEEL	-	-	-	12,267.26	19.38	887.46	1,242.30	2.54		-	-	N/A
南非 NYC	2,910.15	24.01	-	6,001.99	9.48	564.48	903.26	1.85	409.73	177.20	0.68	N/A
多哥 SGE	212.90	1.76	-	203.41	0.32	55.2	131.06	0.27	-80.29	664.97	2.56	N/A
哥伦比亚 STSA	-	-	-	-	-	-100.00	38.77	0.08	-94.73	736.01	2.83	N/A
哥伦比亚 MESSEN	-	-	-	821.00	1.30	210.85	264.11	0.54	-	-	-	N/A
法国 BCCT	-	-	-	604.99	0.96	-	-	-	-	-	-	N/A
莫桑比克 VBC	528.08	4.36	-	2.12	0.00	-	-	-	-	-	-	N/A
小计	**3,651.12**	**30.13**	**-**	**19,900.76**	**31.44**	**671.49**	**2,579.51**	**5.28**	**63.45**	**1,578.18**	**6.08**	**N/A**

③ODM 模式

单位：万元、%

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动	销售金额	占营业收入比	同比变动
俄罗斯 Energomera	2,153.47	17.77	-	5,372.75	8.49	66.20	3,232.63	6.61	4,474.25	70.67	0.27	N/A
哈萨克斯坦 "Aspan-Energy " LTD	217.59	1.80	-	281.35	0.44	164.07	106.54	0.22	-64.06	296.45	1.14	N/A
孟加拉 Khawja group	-	-	-	32.74	0.05	-78.08	149.37	0.31	-20.63	188.20	0.72	N/A
孟加拉 TOKAI CORPORATION LIMITED	-	-	-	-	-	-	-	-	-100	69.27	0.27	N/A
小计	**2371.06**	**19.56**	**-**	**5686.84**	**8.98**	**63.01**	**3488.54**	**7.14**	**458.53**	**624.59**	**2.41**	**N/A**

（2）各销售模式下主要客户的最终销售情况

报告期内，发行人各销售模式下主要客户的最终销售情况如下：

1）报告期内，发行人直销客户系各个国家的电力公司或能源公司，为发行人的最终客户。

2）报告期内，发行人 ODM 客户系电表生产厂家，该等客户使用自己的品牌进行销售，为发行人的最终客户。

3）报告期内，发行人经销商客户最终销售情况

报告期内，发行人的主要经销商均先通过招投标或协议获取最终客户（通常为各个国家的电力公司或能源公司）的订单，然后再向发行人采购相应的货物。报告期内，主要经销商对应的最终客户情况如下：

①2018 年 1-3 月

经销商名称	当年收入金额（万元）	期末库存	产品最终销售情况（最终客户）
南非 NYC	2,910.15	0	南非国家电力公司 ESKOM
莫桑比克 VBC	528.08	0	莫桑比克电力公司
多哥 SGE	212.90	0	贝宁电力公司 SBEE
小计	3,651.12		
占经销收入比	98.34%		

②2017 年度

经销商名称	当年收入金额（万元）	期末库存	产品最终销售情况（最终客户）
孟加拉 IEEL	12,267.26	0	① 达卡配电有限公司 ②孟加拉能源发展委员会
南非 NYC	6,001.99	0	南非国家电力公司 ESKOM
哥伦比亚 MESSEN	821.00	0	哥伦比亚 EPM 电力集团 ora del Meta SA ESP.（EMSA）
法国 BCCT	604.99	0	马达加斯加电力公司
小计	19,695.24		
占经销收入比	95.32%		

③2016 年度

经销商名称	当年收入金额（万元）	期末库存	产品最终销售情况（最终客户）
孟加拉 IEEL	1,242.30	0	①孟加拉能源发展委员会 ②孟加拉农村电气化委员会 ③孟加拉西区配电公司
南非 NYC	903.26	0	①部分产品用于该客户的生产设备，总金额为 91.37 万元 ② 南非国家电力公司 ESKOM
哥伦比亚 DISICO S.A.	279.69	0	哥伦比亚 EPM 电力集团
哥伦比亚 MESSEN	264.11	0	哥伦比亚 EPM 电力集团
小计	2,689.36		
占经销收入比	77.99%		

④2015 年度

客户名称	当年收入金额（万元）	期末库存	产品最终销售情况（最终客户）
哥伦比亚 STSA	736.01	0	哥伦比亚 EPM 电力集团
多哥 SGE	664.97	0	①科特迪瓦电力公司 ② 科摩罗电力公司 ③贝宁电力公司 ④布基纳法索国家电力公司 ⑤多哥电力公司
坦桑尼亚 QTDL	498.25	0	① 肯尼亚国家电力公司 ②坦桑尼亚电力公司
南非 NYC	177.20	0	津巴布韦电力公司
小计	2,076.43		
占经销收入比	78.77%		

（3）报告期内公司经销收入波动较大的原因

公司在进入目标市场之前，通常会研究和分析最终客户（电力公司或能源公司）的采购规则，当最终客户有本地化采购、本地币结算、带安装工程、赊销等要求时，公司会选择采用经销模式进行销售。故公司报告期内经销收入的波动主要受各年度主要销售市场变动所致。

公司 2017 年度和 2018 年 1-3 月的经销收入占比较高，主要系公司 2017 年度第一大客户孟加拉 IEEL 的最终客户有本地币结算、带安装工程、赊销等要求，2018 年 1-3 月第二大客户南非 NYC 的最终客户有本地化采购要求，受此影响而

采用经销模式销售所致。

（4）经销模式下经销商投标情况

经销模式下，经销商投标有两种方式：授权投标和联合投标。授权投标是指投标主体系经销商，在投标过程中，经销商获得了公司授权，并在投标文件中明确产品生产商为公司；联合投标是指投标主体系公司与经销商，共同参与投标，由于该类项目招标方对投标方资质有一定的要求，而经销商单独不具备该资质，需联合公司方可参与投标，在中标后由经销商与最终客户签订供货合同或交钥匙合同，公司与经销商签订相应供货合同。

1）报告期内，公司授权经销商投标或联合经销商投标的合同及收入确认情况如下：

单位：万元

合同年份	客户名称	授权/联合	合同金额（折合人民币）	2015 年度			2016 年度			2017 年度			2018 年 1-3 月		
				金额	占经销比%	占主营比%	金额	占经销比%	占主营比%	金额	占经销比%	占主营比%	金额	占经销比%	占主营比%
2015 年	南非 NYC	授权投标	312.63	177.2	6.72	0.69									
	哥伦比亚 BLINDOMETER	授权投标	150.41	62.53	2.37	0.24									
	坦桑尼亚 QTDL	授权投标	326.96	309.63	11.75	1.2									
	哥伦比亚 STSA	授权投标	719.16	736.01	27.92	2.85									
	文莱 Sivli Sdn Bhd	授权投标	24.72	24.88	0.94	0.1									
	南非 NYC	授权投标	791.66				811.89	23.55	1.67						
	坦桑尼亚 QTDL	授权投标	201.2	188.63	7.16	0.73	3.66	0.11	0.01						
	哥伦比亚 BLINDOMETER	授权投标	54.34				57.67	1.67	0.12						
	津巴布韦 FHL	授权投标	130.97				128.31	3.72	0.26						
2016 年	津巴布韦 FHL	授权投标	20.99												
	哥伦比亚 DISICO S.A.	授权投标	265.21				279.69	8.11	0.58						
	孟加拉 IEEL	联合投标	91.89				88.03	2.55	0.18						
	孟加拉 IEEL	联合投标	505.47				509.79	14.78	1.05						
	哥伦比亚 ESSEN	授权投标	392.24				264.11	7.66	0.54	141.71	0.69	0.22			

合同年份	客户名称	授权/联合	合同金额（折合人民币）	2015 年度			2016 年度			2017 年度			2018 年 1-3 月		
				金额	占经销比%	占主营比%	金额	占经销比%	占主营比%	金额	占经销比%	占主营比%	金额	占经销比%	占主营比%
	哥伦比亚 STSA	授权投标	39.16				38.77	1.12	0.08						
2017 年	多哥 SGE	授权投标	128.79							120.07	0.58	0.19			
	马里 Entreprise Malienne de Travaux et d’Ingénierie	授权投标	182.00							154.23	0.75	0.24			
	哥伦比亚 MESSEN	授权投标	434.61							437.48	2.12	0.69			
	法国 BCCT	授权投标	617.88							604.99	2.93	0.96			
	南非 NYC	授权投标	5,634.71							5,456.31	26.41	8.65			
	南非 NYC	授权投标	537.29							545.68	2.64	0.87			
	孟加拉 IEEL	联合投标	12,140.39							12,264.18	59.35	19.45			
2018 年 1-3 月	南非 NYC	授权投标	3,511.50										2,910.15	78.38	24.09
总计			**27,214.18**	**1,498.88**	**56.86**	**5.8**	**2,181.92**	**63.27**	**4.49**	**19,724.65**	**95.46**	**31.27**	**2,910.15**	**78.38**	**24.09**
授权投标			14,476.43	1,498.88	56.86	5.8	1,584.10	45.94	3.26	7,460.47	36.11	11.83	2,910.15	78.38	24.09
联合投标			12,737.75				597.82	17.34	1.23	12,264.18	59.35	19.45			

注：上述表格部分与经销商的合同金额与收入确认金额差异部分，系运费及汇率差异原因所致。

2）报告期内，公司与经销商进行联合投标取得销售订单的合理性

报告期内，由于孟加拉 IEEL 的最终客户对投标方不仅有本地币结算、带安装工程要求，且对投标方资质有一定的要求，而孟加拉 IEEL 单独不具备该资质，需联合公司方可参与投标，在中标后由孟加拉 IEEL 与最终客户签订交钥匙合同，公司与孟加拉 IEEL 签订相应供货合同。除此之外，报告期内，公司不存在其他与经销商联合投标的情形。

因此，公司与孟加拉 IEEL 联合投标并取得订单，具有合理性。

3）在无经销商的情况下公司是否无法进行独立投标、业务的开展对经销商是否存在重大依赖

公司已取得多个国际权威认证及区域认证，拥有专业的研发、营销、生产团队，能够在全球范围内的智能电表产品及服务的供应商中通过公开竞争获取订单。在最终客户有本地化采购、本地币结算、带安装工程、赊销等要求的情况下，公司可以选择通过经销商投标，也可以选择通过在当地设立本地工厂、组织安装工程队伍等措施解决上述问题，独立进行投标；同时，在经销商模式下，经销商需经公司授权或与公司联合方可投标，而且经销商需经公司综合评选方可取得公司授权或与公司联合投标，因此公司的业务开展对经销商不存在重大依赖。

（5）发行人对经销商的退换货政策

发行人对经销商采用买断式的销售政策，对经销商的退换货政策为：经销商收到公司产品后，如发现小范围产品存在缺陷或受损时，应以书面形式向公司提出申请，经公司审核确认后，在保质期内公司同意给予经销商提供维修服务；如果出现整批次产品的质量问题，应以书面形式向公司提出申请，经公司审核确认后，可给予经销商办理退货或换货。

报告期内，发行人不存在经销商退换货情形。

（6）经核查，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其他股东与上述经销商不存在关联关系、股份代持或其他利益安排。

5、报告期内，各主要产品的销售价格、销售数量变化情况

（1）公司 2015-2017 年度营业收入变化情况

单位：万元、%

收入类别	2017 年度			2016 年度			2015 年度
	金额	增长额	增长率	金额	增长额	增长率	金额
单相智能电表	50,663.01	8,048.54	18.89	42,614.46	23,067.75	118.01	19,546.71
三相智能电表	9,310.55	4,969.86	114.49	4,340.69	606.36	16.24	3,734.33
单相普通电表		-149.43	-100.00	149.43	-108.04	-41.96	257.47
智能用电管理系统及其他	3,096.77	1,579.47	104.10	1,517.30	-782.79	-34.03	2,300.10
其他业务收入	223.82	-26.75	-10.68	250.57	122.73	96.00	127.84
营业收入合计	63,294.15	14,421.69	29.51	48,872.45	22,906.01	88.21	25,966.44

公司营业收入 2016 年度较 2015 年度增加 22,906.01 万元，增幅为 88.21%，2017 年度较 2016 年度增加 14,421.69 万元，增幅为 29.51%，系各期销售数量增加和销售单价变动共同作用所致。

（2）公司 2015-2017 年度主要产品类别的销售数量和销售单价变动分析

公司报告期内主要产品类别为单相智能电表和三相智能电表，该等产品的销售情况如下：

1）单相智能电表

①变动情况

单位：万元

项目	2017 年度			2016 年度			2015 年度
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
销售收入（万元）	50,663.01	8,048.54	18.89%	2,614.46	23,067.75	118.01%	19,546.71
销售数量（万台）	213.75	25.36	13.46%	188.38	100.34	113.97%	88.04
销售单价（元/台）	237.02	10.81	4.78%	226.21	4.19	1.89%	222.02
数量变化影响收入		5,737.32			22,278.35		
单价变化影响收入		2,311.22			789.40		

②销售数量的变动原因分析

公司的客户主要是目标市场各国的电力公司或能源公司，公司各年的销售数量的变化主要受客户的需求和公司的中标情况影响。

2016 年度公司单相智能电表销售数量较 2015 年度增加 100.34 万台，增幅为 113.97%，主要系公司 2015 年获得了客户肯尼亚国家电力公司的大额订单。肯尼

亚政府发布的《5000+MW by 2016 Power to Transform Kenya》等系列计划大力提升居民供电覆盖率，电力需求量大幅增长，肯尼亚国家电力公司 2015-2017 年公开招标采购电表数量分别为 192.38 万台、80.725 万台、148.25 万台，公司 2015-2017 年度中标数量分别为 176.18 万台、47.185 万台、32 万台，公司 2015-2017 年度分别对其实现销售单相智能电表 39.56 万台、134.27 万台、39.13 万台。

2017 年度公司单相智能电表销售数量较 2016 年度增加 25.36 万台，增幅为 13.46%，主要系 2017 年度公司对客户孟加拉 IEEL、南非 NYC、苏丹国家配电公司、摩洛哥国家电力水利局等客户销售数量增加，对肯尼亚国家电力公司销售数量下降所致，具体情况如下：

客户名称	2016 年度销售量（万台）	2017 年度销售量（万台）	销售量变动额（万台）
肯尼亚国家电力公司	134.27	39.13	-95.14
法国 ES/科特迪瓦电力公司	22.38	31.65	9.27
苏丹国家配电公司	10.37	22.48	12.11
俄罗斯 Energomera	8.36	13.98	5.62
孟加拉 IEEL	5.09	53.59	48.50
南非 NYC	3.50	26.00	22.50
摩洛哥国家电力水利局	0.98	12.60	11.62
小　计	**184.95**	**199.42**	**14.47**

主要市场的增长背景情况如下：

A、科特迪瓦市场：2016 年，科特迪瓦人口 2,370 万。科特迪瓦全国电力覆盖率从 2011 年的 33%提高到 2014 年的 45%，个人用电增长速度达 78%。2015 年，科特迪瓦全国电力装机容量为 2,000 兆瓦；科特迪瓦政府拟于 2020 年将这一数字提升至 4,000 兆瓦，电力覆盖率提升至 95%。2015 年开始，科特迪瓦政府启动了“给所有人通电”项目，电表需求量大幅度增长；2017 年，启动了 2 个新项目“公共照明”、“普通接线”，也增加了电表需求。

科特迪瓦电力设施陈旧老化，预计科特迪瓦表计市场会有持续的新增及替换需求。科特迪瓦全国每年采购不低于 20 万台智能电表。

B、苏丹市场：苏丹国土面积 188.6 万平方公里，为非洲面积第 3 大国，人口约 3,958 万，约 300 万电力用户。苏丹通电率仅 40%左右，发电量在非洲市场

排名第六，随着上阿让大坝、大埃塞复兴大坝等水利发电及核能发电设施建设，发电能力逐步提升。当地平均电价约 9.5 美分，使用预付费电能表前，线损超过 45%发电量；苏丹国家配电公司计划通过安装智能电表降低技术及人为线损，到 2020 年底降低到 11%以下，苏丹国家配电公司管理约 250 多万居民用户及政府部门、工商业大电力用户。苏丹国家配电公司计划每年提供电表 40 万台，满足当前电网用户旧表更换新表需求。同时，沙特伊斯兰发展银行表示捐助 2.5 亿美元用于促进苏丹东部地区经济和社会的发展。卡塔尔投资总计 60 个项目，涉及农业、工业、服务、矿业以及房地产相关领域，总投资超过 17 亿美元。东部新增入网用户电表需求为该市场新的增长点。苏丹国家配电公司作为国家电力公司，利用其区域优势，推广电表产品到周边及阿拉伯国家市场。同时，美国已解除对苏丹的制裁，贸易环境呈良好态势。

C、孟加拉市场：2018 年，孟加拉人口约 1.6 亿。《金融快报》2017 年 5 月 28 日报道，孟加拉电力、能源和矿产部国务部长哈米德表示，孟加拉政府计划于 2021 年前推行预付费电表系统，替代目前的定期计费表系统，以提高电力使用和分配透明度及不间断电力供应。预计孟加拉全国范围内将安装 2 千万个预付费电表。公司 2017 年度对孟加拉 IEEL 客户的销售数量增加主要系执行 2016 年度以及 2017 年度在孟加拉市场的中标项目。

D、南非市场：2016 年，南非人口 5,590.9 万。因南非政府大力推进 Integrated National Electrification Programme（电气化工程）策略，南非国家电力公司 ESKOM 和各市级电力公司每年均需响应政策完成一定比例的电表安装，因此在南非实现 100%全民通电前，南非市场每年均有稳定的电表需求，另外南非各电力公司自身也具有增加新电表、替换旧电表的需求，因此公司在南非市场获得较多订单。未来 3 年预付费电表及智能电表需求量约每年 50 万台。

③销售单价的变动原因分析

公司报告期内单相智能电表的单价变动原因分析详见本节之“十三、盈利能力分析”之“（四）毛利率分析”。

2）三相智能电表

①变动情况

项目	2017 年			2016 年度			2015 年度
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
销售收入（万元）	9,310.55	4,969.86	114.49%	4,340.69	606.36	16.24%	3,734.33
销售数量（万台）	11.47	5.75	100.64%	5.72	0.68	13.54%	5.03
销售均价（元/台）	811.97	52.46	6.91%	759.51	17.63	2.38%	741.88
数量变化影响收入		4,368.33			505.59		
单价变化影响收入		601.53			100.77		

②销售数量的变动原因分析

公司的客户主要是目标市场各国的电力公司或能源公司，公司各年的销售数量的变化主要受客户的需求和公司的中标情况影响。

2016 年度公司三相智能电表的销售数量较 2015 年度增加 0.68 万台，增幅为 13.54%，主要系公司向客户法国 ES/科特迪瓦和肯尼亚国家电力公司销售数量增加所致；2017 年公司三相智能电表的销售收入较 2016 年度增加 5.75 万台，增幅为 100.64%，主要系公司向客户孟加拉 IEEL 和苏丹国家配电公司销售数量增加所致。各客户市场背景同上。

③销售均价的变动原因分析

公司报告期内三相智能电表的单价变动原因分析详见本节之“十三、盈利能力分析”之“（四）毛利率分析”。

6、公司前五大客户分析

报告期内，公司对前五大客户的销售收入分别为 23,313.80 万元、45,496.87 万元、48,383.97 万元和 10,917.80 万元，占当期营业收入的比例分别为 89.78%、93.09%、76.44%和 90.08%，占比较高。

（1）报告期各期前五大客户销售情况及主要交易内容

报告期内，公司前五大客户销售情况及主要交易内容如下：

年度	客户名称	主要销售产品	价格（元/台）	数量（万台）	金额（万元）	占营业收入比	定价模式
2018 年 1-3 月	法国 ES/科特迪瓦电力公司	单相智能电表	301.16	11.28	3,395.62	28.02	协议定价（直销）
		小计		11.28	3,395.62	28.02	
	南非 NYC	单相智能电表	218.09	13.34	2,910.15	24.01	协议定价（经销，最终客户招标
		小计		13.34	2,910.15	24.01	

年度	客户名称	主要销售产品	价格（元/台）	数量（万台）	金额（万元）	占营业收入比	定价模式
							定价）
	俄罗斯 Energomera	单相智能电表	299.30	4.59	1,374.88	11.34	协议定价（ODM）
		三相智能电表	733.84	0.95	700.37	5.78	
		智能用电管理系统及其他	-	-	78.22	0.65	
		小计		5.55	2,153.47	17.77	
	布基纳法索国家电力公司	单相智能电表	223.72	1.5	335.58	2.77	协议定价（直销）
		三相智能电表	1,028.23	0.38	393.61	3.25	
		智能用电管理系统及其他	-	-	649.09	5.36	
		小计		1.88	1,378.28	11.37	
	苏丹国家配电公司	单相智能电表	232.10	2.63	609.27	5.03	协议定价（直销）
		三相智能电表	663.38	0.71	471.00	3.89	
		小计		3.34	1,080.27	8.91	
	合计			35.39	10,917.80	90.08	
2017 年	孟加拉 IEEL	单相智能电表	181.44	53.59	9,722.57	15.36	协议定价（经销，最终客户招标定价）
		三相智能电表	905.53	2.78	2,513.67	3.97	
		智能用电管理系统及其他	-	-	31.03	0.05	
		小计		56.36	12,267.26	19.38	
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	单相智能电表	298.21	31.65	9,438.36	14.91	协议定价（直销）
		三相智能电表	1,209.08	1.71	2,072.36	3.27	
		智能用电管理系统及其他	-	-	47.35	0.07	
		小计		33.36	11,558.06	18.26	
	苏丹国家配电公司	单相智能电表	227.68	22.48	5,118.23	8.09	协议定价（直销）
		三相智能电表	653.40	5.12	3,345.43	5.29	
		智能用电管理系统及其他	-	-	818.26	1.29	
		小计		27.60	9,281.92	14.66	
	肯尼亚国家电力公司	单相智能电表	237.05	39.13	9,274.75	14.65	招标定价（直销）
		小计		39.13	9,274.75	14.65	
	南非 NYC	单相智能电表	230.85	26.00	6,001.99	9.48	协议定价（经销，最终客户招标

年度	客户名称	主要销售产品	价格（元/台）	数量（万台）	金额（万元）	占营业收入比	定价模式
							定价）
		小计		26.00	6,001.99	9.48	
	合计			182.45	48,383.97	76.44	
2016 年	肯尼亚国家电力公司	单相智能电表	205.93	134.27	27,649.91	56.58	招标定价（直销）
		三相智能电表	382.75	2.03	775.07	1.59	
		小计		136.29	28,424.97	58.16	
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	单相智能电表	302.04	22.38	6,760.65	13.83	协议定价（直销）
		三相智能电表	1,274.32	1.78	2,268.29	4.64	
		智能用电管理系统及其他	-	-	360.31	0.74	
		小计		24.16	9,389.25	19.21	
	俄罗斯 Energomera	单相智能电表	351.82	8.36	2,941.53	6.02	协议定价（ODM）
		智能用电管理系统及其他	-	-	291.10	0.60	
		小计		8.36	3,232.63	6.61	
	苏丹国家配电公司	单相智能电表	214.21	10.37	2,221.65	4.55	协议定价（直销）
		三相智能电表	613.45	1.49	916.38	1.88	
		智能用电管理系统及其他	-	-	69.68	0.14	
		小计		11.87	3,207.71	6.56	
	孟加拉 IEEL	单相智能电表	222.68	5.09	1,132.54	2.32	协议定价（经销，最终客户招标定价）
		三相智能电表	876.00	0.10	87.77	0.18	
		智能用电管理系统及其他	-	-	21.99	0.04	
		小计		5.19	1,242.30	2.54	
	合计			185.87	45,496.87	93.09	
2015 年	马拉维国家电力公司	单相智能电表	297.23	15.00	4,458.51	17.17	招标定价（直销）
		三相智能电表	957.76	2.04	1,954.22	7.53	
		智能用电管理系统及其他	-	-	1,540.52	5.93	
		小计		17.04	7,953.25	30.63	
	肯尼亚国家电力公司	单相智能电表	182.99	39.56	7,239.09	27.88	招标定价（直销）
		小计		39.56	7,239.09	27.88	
	苏丹国家配	单相智能电表	207.41	14.30	2,965.94	11.42	协议定价

年度	客户名称	主要销售产品	价格（元/台）	数量（万台）	金额（万元）	占营业收入比	定价模式
	电公司	三相智能电表	583.65	2.50	1,459.13	5.62	（直销）
		智能用电管理系统及其他	-	-	228.56	0.88	
		小计		16.80	4,653.64	17.92	
	法国 ES/科特迪瓦电力公司	单相智能电表	287.59	8.45	2,429.60	9.36	协议定价（直销）
		智能用电管理系统及其他	-	-	302.20	1.16	
		小计		8.45	2,731.80	10.52	
	哥伦比亚 STSA	单相智能电表	204.24	3.34	682.39	2.63	协议定价（经销，最终客户招标定价）
		三相智能电表	390.31	0.14	53.63	0.21	
		小计		3.48	736.01	2.83	
	合计			**85.33**	**23,313.80**	**89.78**	

（2）报告期各期前五大客户的销售金额变动原因分析

报告期内，公司对各期前五大客户的销售金额变动原因分析如下：

单位：万元、%

客户名称	2018 年 1-3 月	2017 年			2016 年			2015 年销售金额
		销售金额	变动额	变动比	销售金额	变动额	变动比	
肯尼亚国家电力公司	-	9,274.75	-19,150.23	-67.37	28,424.97	21,185.88	292.66	7,239.09
法国 ES/科特迪瓦电力公司	3,395.62	11,558.06	2,168.81	23.10	9,389.25	6,657.45	243.70	2,731.80
苏丹国家配电公司	1,080.27	9,281.92	6,074.21	189.36	3,207.71	-1,445.93	-31.07	4,653.64
马拉维国家电力公司	-	2,344.20	1,985.29	553.14	358.91	-7,594.34	-95.49	7,953.25
布基纳法索国家电力公司	1,378.28	-	-	-	-	-	N/A	-
俄罗斯 Energomera	2,153.47	5,372.75	2,140.12	66.2	3,232.63	3,161.96	4474.25	70.67
孟加拉 IEEL	-	12,267.26	11,024.96	887.46	1,242.30	1,242.30	N/A	0.00
南非 NYC	2,910.15	6,001.99	5,098.72	564.48	903.26	726.06	409.73	177.20
哥伦比亚 STSA	-	-	-38.77	-100.00	38.77	-697.24	-94.73	736.01

1）向肯尼亚国家电力公司销售金额变动原因

2016 年发行人向肯尼亚国家电力公司销售金额较 2015 年度增加 21,185.88

万元，增幅为 292.66%，主要系向该客户销售单相智能电表数量增加 94.71 万台所致。销售数量增加主要系肯尼亚政府发布了《5000+MW by 2016 Power to Transform Kenya》等系列计划大力提升居民供电覆盖率，电表需求量大幅增长，2015 年、2016 年发行人获取肯尼亚国家电力公司订单分别为 35,959.03 万元、12,525.46 万元，2016 年发行人执行完毕订单金额为 28,424.97 万元。

2017 年发行人向肯尼亚国家电力公司销售金额较 2016 年减少 19,150.23 万元，下降 67.37%，主要系 2017 年度肯尼亚国家电力公司未按照合同约定付款，发行人为控制回款风险，采用停止发货，控制接单的措施。

2）向法国 ES/科特迪瓦电力公司销售金额变动原因

2016 年发行人向法国 ES/科特迪瓦电力公司销售金额较 2015 年增加 6,657.45 万元，增幅为 243.70%，主要系向该客户销售单相智能电表、三相智能电表数量分别增加 13.93 万台和 1.78 万台所致。销售数量增加主要系科特迪瓦政府拟于 2020 年将这一数字提升至 4,000 兆瓦，电力覆盖率提升至 95%。2015 年开始，科特迪瓦政府启动了“给所有人通电”项目，电表需求量大幅度增长，2015 年、2016 年发行人获取该客户订单分别为 4,739.42 万元、8,885.74 万元，2016 年发行人执行完毕订单金额为 9,389.25 万元。

2017 年发行人向法国 ES/科特迪瓦电力公司销售金额较 2016 年增加 2,168.81 万元，增幅为 23.10%，主要系向该客户销售单相智能电表数量增加 9.27 万台所致。销售数量增加主要系 2017 年科特迪瓦政府同时启动了 2 个新项目：“公共照明”、“普通接线”，电表需求增加，同年发行人获取该客户订单 13,752.62 万元，同年发行人执行完毕订单金额为 11,558.06 万元。

3）向苏丹国家配电公司销售金额变动原因

2016 年发行人向苏丹国家配电公司的销售金额较 2015 年下降 1,445.93 万元，降幅为 31.07%，主要系向该客户销售单相智能电表、三相智能电表数量分别减少 3.93 万台和 1.01 万台所致。销售数量减少主要系 2015 年 10 月美国宣布对苏丹经济制裁延长一年，导致美元在苏丹国家汇进汇出难度进一步加大，订单执行缓慢，2016 年执行完毕订单金额为 3,207.71 万元，较 2015 年减少所致。

2017 年发行人向苏丹国家配电公司的销售金额较 2016 年增加 6,074.21 万元，

增幅为 189.36%，主要系发行人向该客户销售单相智能电表、三相智能电表数量分别增加 12.11 万台和 3.63 万台所致。销售数量增加主要原因：①苏丹通电率仅 40%左右，发电量在非洲市场排名第六，随着水利发电及核能发电设施建设，发电能力逐步提升。使用预付费电能表前，线损超过 45%发电量，苏丹国家配电公司计划通过安装智能电表降低技术及人为线损，到 2020 年底将线损降低到 11%以下。苏丹国家配电公司管理约 250 多万居民用户及政府部门、工商业大电力用户。苏丹国家配电公司计划每年提供电表 40 万台，满足当前电网用户旧表更换新表需求。同时，沙特伊斯兰发展银行表示捐助 2.5 亿美元用于促进苏丹东部地区经济和社会的发展，苏丹东部新增入网用户电表需求为该市场新的增长点。故苏丹电表市场需求近年增长较快，2015 年至 2017 年发行人获取该客户订单共计 31,411.05 万元；②美国于 2017 年已解除对苏丹的经济制裁，贸易环境呈良好态势；③由于美国解除对苏丹的经济制裁，外汇相对宽松，发行人对该客户的订单执行速度加快，2017 年执行完毕订单金额为 9,281.92 万元，较 2016 年增加较多。

4）向马拉维国家电力公司销售金额变动原因

2016 年发行人向马拉维国家电力公司销售金额下降 7,594.34 万元，降幅为 95.49%，主要系发行人向该客户销售单相智能电表、三相智能电表数量分别减少 15.00 万台和 1.96 万台所致。销售数量减少主要系 2016 年该国电力公司招标较少，客户订单减少所致。

2017 年发行人向马拉维国家电力公司销售金额较 2016 年增加 1,985.29 万元，增幅为 553.14%，主要系发行人向该客户销售单相智能电表数量增加 5.00 万台所致。销售数量增加主要系 2017 年获取该客户订单 2,725.10 万元，并于当年执行完毕。

5）2018 年 1-3 月向布基纳法索国家电力公司新增销售金额的原因

2018 年 1-3 月发行人向布基纳法索国家电力公司销售金额为 1,378.28 万元，主要系布基纳法索国家电力公司为发行人 2018 年新增客户，该客户布基纳法索国家唯一一家国家电力公司，2015 年，银河表计开始在当地寄送样机、并做试点成功。2017 年 3 月发行人与该客户开始洽谈，双方于 2017 年 4 月签订合同，获取该客户订单 1,586.89 万元，2018 年已执行完毕。

6）向俄罗斯 Energomera 销售金额变动原因

2016 年发行人向俄罗斯 Energomera 销售金额较 2015 年增加 3,161.96 万元，增幅较大。主要系 2015 年初，俄罗斯 Energomera 客户根据最终客户需求和当地使用环境（耐寒、防水）、竞争形势的需要，由发行人重新设计防护等级为 IP67 的新产品，同时停止了原有旧方案产品的采购，导致 2015 年俄罗斯 Energomera 客户的订单量较少，进而导致发行人向该客户销售额较小；2016 年初，发行人完成 IP67 智能电表产品设计，并获得俄罗斯 Energomera 的测试认可，同年发行人获取批量订单共计 4,234.22 万元，并于当年执行完毕订单金额为 3,232.63 万元。

2017 年发行人向俄罗斯 Energomera 销售金额较 2016 年增加 2,140.12 万元，增幅为 66.20%，主要系发行人向该客户销售单相智能电表数量增加 5.62 万台所致。销售数量增加主要系 2016 年 9 月俄罗斯政府批准了“能源互联网”路线图。该路线图文件将会实施一系列技术试点项目，包括提高电网传输能力、发展电能智能分配、促进电力消费者服务等领域。故 ODM 客户俄罗斯 Energomera 从其最终客户处获得新的批量订单，相应 2017 年发行人从该客户获取订单 6,938.72 万元，同年执行完毕订单金额为 5,372.75 万元。

7）向孟加拉 IEEL 销售金额变动原因

孟加拉 IEEL 为发行人 2016 年新增客户，销售金额为 1,242.30 万元，主要原因为：①2015 年发行人通过商业洽谈与孟加拉 IEEL 建立合作关系，根据孟加拉电力公司技术要求，完成了电表接入到孟加拉统一预付费售电系统并获得接入证书，具备参加孟加拉预付费电表项目招标的技术条件；②2016 年发行人获取客户孟加拉 IEEL 订单 4,117.25 万元，同年执行完毕订单金额为 1,242.30 万元。

2017 年发行人向孟加拉 IEEL 销售金额较 2016 年增加 11,024.96 万元，增幅为 887.46%，主要系向该客户销售单相智能电表、三相智能电表数量分别增加 48.50 万台、2.68 万台所致。销售数量增加主要原因：根据《金融快报》2017 年 5 月 28 日报道，孟加拉电力、能源和矿产部国务部长哈米德表示，孟加拉政府计划于 2021 年前推行预付费电表系统，替代目前的定期计费表系统，以提高电力使用和分配透明度及不间断电力供应。预计孟加拉全国范围内将安装 2 千万个预付费电表。2017 年该客户订单 9,211.88 万元，同年发行人执行完毕上年未执行完毕订单及 2017 年新增订单共计 12,267.26 万元。

8）向南非 NYC 销售金额变动原因

2016 年发行人向经销客户南非 NYC 销售金额较 2015 年增加 726.06 万元，增幅为 409.73%，主要系向该客户销售单相智能电表数量增加 2.87 万台所致。销售数量增加主要系南非政府大力推进 Integrated National Electrification Programme（电气化工程）策略，南非国家电力公司 ESKOM（南非最大的电力公司）和各市级电力公司每年均需响应政策完成一定比例的电表安装，因此在南非实现 100%全民通电前，南非市场每年均有稳定的电表需求，另外南非各电力公司自身也具有增加新电表、替换旧电表的需求，2015 年、2016 年发行人获得该客户订单分别为 1,269.32 万元、22.84 万元，2016 年执行完毕订单金额为 903.26 万元。

2017 年发行人向经销商客户南非 NYC 销售金额较 2016 年增长 5,098.72 万元，增幅为 564.48%，主要系发行人向该客户销售单相智能电表增加 20.20 万台所致。销售数量增加的市场背景同上，2017 年发行人获得该客户订单 7,960.89 万元，同年执行完毕订单金额为 6,001.99 万元。

9）向哥伦比亚 STSA 销售金额变动原因

2016 年、2017 年发行人向经销商哥伦比亚 STSA 销售金额分别减少 697.24 万元、38.77 万元，主要系哥伦比亚市场竞争激烈，发行人选择更具有竞争优势的经销商进行合作，导致该客户订单减少所致。

（3）报告期内各期前五大客户主要销售合同情况

报告期内，公司各期前五大客户当期确认销售收入金额最大的合同情况如下：

年度	序号	客户名称	销售内容	销售模式	信用政策	销售收入确认时点	履约期限	续期条件	终止、变更条件
2018 年 1-3 月	1	法国 ES	单相智能电表	直销	100%L/C,60 天远期	提单起运日	发货日期：2018/2/15 ，自发货起 36 个月内保修	未约定	未约定
	2	南非 NYC	单相智能电表	经销	生产前 TT 支付 340,892.28USD；发货前 TT 支付 139,107.72USD；提单日后 90 天内 TT 支付 1,240,000USD.	提单起运日	收到预付款 340,892.28USD 后 45 天内完成生产,收到 139,107.72USD 后发货	未约定	未约定
	3	俄罗斯 Energomera	单相智能、智能用电管理系统及其他	ODM	15%T/T-下单时支付,85%每一批-L/C 在每批货发货前 7 个工作日开出,并于每批货提单之日起 75 天内支付	提单起运日	收到符合标准的尾款信用证后 7 天发货,最后一批出货不晚于 2017 年 12 月 31 日	未约定	未约定
	4	布基纳法索国家电力公司	单相智能电表、三相智能电表、智能用电管理系统及其他	直销	合同金额支付需开立不可撤销的,由一级银行远期 L/C 保兑	货物部分为提单起运日,服务费为服务完结后客户签字确认日期	收到符合要求的信用证正本之日起 2 个月内发货；合同中四套系统的维护费用 1 套服务时间为一年	未约定	未约定
	5	苏丹国家配电公司	单相智能电表、三相智能电表	直销	不可撤销非保兑即期 L/C,L/C 下 10%预付,90%交发货单据扫描件议付	提单起运日	散件：信用证原件后 20 天内完成装运准备； 计量箱：信用证原件后 45 天内完成装运准备	未约定	未约定

年度	序号	客户名称	销售内容	销售模式	信用政策	销售收入确认时点	履约期限	续期条件	终止、变更条件
2017年度	1	孟加拉IEEL	单相智能电表、三相智能电表、智能用电管理系统及其他	经销	100%不可撤销即期L/C	提单起运日	收到信用证原件后的180天内完成装运准备	未约定	未约定
	2	法国ES	单相智能电表、三相智能电表	直销	100%L/C,60天远期	提单起运日	交货日期：2017年2月1日	未约定	未约定
	3	苏丹国家配电公司	单相智能电表、三相智能电表	直销	货物总金额的10%T/T预付,250套计量箱的90%尾款发货前5天内T/T支付,2万套散件的90%尾款发货后5天内T/T支付	提单起运日	2万套散件收到预付款后开始备料并在30天内完成装运准备；250套计量箱收到预付款后开始备料并在45天内装运,发货前收到全款和空运费	未约定	未约定
	4	肯尼亚国家电力公司	单相智能电表	直销	产品成功交付以及提供发票等相关资料30天后100%T/T	货到客户仓库后客户签收日期	交货到电力公司仓库的时间要求：2016/11/15（依据PO）	未约定	终止：供应商无法履行合同约定义务、不可抗力、破产等约定终止合同的情形外，KPLC可通过书面通知的方式告知供应商全部或部分终止合同。 变更：合同的变更需首先取得KPLC的书面同意 合同失效日期：约定的最晚交付日期后60天（最晚交付日期为2016年11月15日）

年度	序号	客户名称	销售内容	销售模式	信用政策	销售收入确认时点	履约期限	续期条件	终止、变更条件
	5	南非 NYC	单相智能电表	经销	生产前 T/T 支付 275,500USD,发货前 T/T 支付 142,000USD,提单日后 90 天内 T/T 支付 960,000USD	提单起运日	收到预付款 275,500.00USD 后 45 天内完成生产,收到 142,000.00USD 后发货	未约定	未约定
2016 年度	1	肯尼亚国家电力公司	单相智能	直销	产品成功交付以及提供发票等相关资料 30 天后 100%T/T	货到客户仓库后客户签收日期	交货到电力公司仓库的时间要求： 1：18 万：2015 年 12 月 30 日；10 万：2016 年 1 月 15 日 2：28.5 万：2016 年 4 月 15 日；20 万：2016 年 5 月 15 日 3：20 万：2016 年 5 月 30 日；20 万：2016 年 6 月 30 日（依据 PO） 保修期为自货物运至合同约定目的地之日起 1 年内	买方会根据交付情况酌情考虑延期	合同失效日期：约定的最晚交付日期后 60 天（最晚交付日期为 2016 年 6 月 30 日； 合同变更：需要双方书面同意
	2	法国 ES	单相智能电表、三相智能电表	直销	100%L/C,60 天远期	提单起运日	交货日期：2016 年 12 月 1 日	未约定	未约定
	3	俄罗斯 Energomera	单相智能电表、智能用电管理系统及其他	ODM	USD242,928.00-不晚于 2016 年 4 月 1 日 T/T 支付；USD242928.00-不晚于 2016 年 4 月 8 日 T/T 支付；USD566,832.00- 第二批货（15030pcs.）交货前 T/T 支	提单起运日	第一批货（15030pcs.表计及相应数量配件）2016/5/31 前交货 第二批货（15030pcs.）2016/6/15 前交货	未约定	未约定

年度	序号	客户名称	销售内容	销售模式	信用政策	销售收入确认时点	履约期限	续期条件	终止、变更条件
					付				
	4	苏丹国家配电公司	单相智能电表	直销	100%不可撤销不保兑即期循环 L/C,10%预付款,90%即期议付	提单起运日	第一批货物约定信用证开 10%预付款收到后 10 天完成 50%备货,另外 50%20 天完成备货,后续批次 60 天完成备货	未约定	未约定
	5	孟加拉 IEEL	单相智能电表、三相智能电表、智能用电管理系统及其他	经销	100%不可撤销即期 L/C	提单起运日	收到信用证原件后 120 天内装运	未约定	未约定
2015 年度	1	马拉维国家电力公司	单相智能电表、三相智能电表、智能用电管理系统及其他	直销	不可撤销保兑即期 L/C	提单起运日	发货日起 10-14 周内交付电表和表箱	如本合同执行顺利且成功，则本合同可根据评审情况续约	以下将构成合同终止的条件：1.供应商不能在约定的期限内供应和交付电表和表箱，ESCOM 有权取消订单并就未交付数量索取每周 0.5%的违约赔偿金。 2.供应商不能供应和交付符合 ESCOM 技术规格的电表和表箱。 3.任一方宣布破产或已无力偿债。 4.如果任一方在停业清算中或被清算,不管是自愿地、强制地或服从于审判管理。 5.如果本合同任一方承认违反合同条款，并在给出通知后无法对违约进行补救。

年度	序号	客户名称	销售内容	销售模式	信用政策	销售收入确认时点	履约期限	续期条件	终止、变更条件
									合同变更条件为： 合同双方授权代表书面变更合同
	2	肯尼亚国家电力公司	单相智能电表	直销	产品成功交付以及提供发票等相关资料 30 天后 100%T/T	货到客户仓库后客户签收日期	交货到电力公司仓库的时间要求： 10 万台：2015 年 10 月 15 日 3.8 万台：2015 年 11 月 15 日（依据 PO）	未约定	合同失效日期：约定的最晚交付日期后 60 天（最晚交付日期为 2015 年 11 月 15 日）； 合同变更：需要双方书面同意
	3	苏丹国家配电公司	单相智能电表	直销	100%全款不可撤销混合付款 L/C	提单起运日	第一批收到信用证下预付款后发货，第二批收到额外空运费和第一批议付款后发货，第三批收到第二批议付款 30 天后发货议付，第四批收到第三批议付款 30 天后发货。第五批货收到第三批议付款 30 天后发货。	未约定	未约定
	4	法国 ES	单相智能电表	直销	20%T/T 预付,80%60 天远期 L/C	提单起运日	收到预付款后 60 天发货	未约定	未约定
	5	哥伦比亚 STSA	单相智能电表、三相智能电表、智能用电管理系统及其他	经销	30%签订合同后 T/T 预付,70%发货前 T/T	提单起运日	收到预付款后 45 天发第一批货	未约定	未约定

（4）报告期各期前五大客户变化原因分析

报告期内，公司前五大客户合计 9 家，报告期各期前五大客户出现一定的变化，主要原因是：公司的客户主要是境外各国的国家电力公司及能源公司，就某一国家而言，其电力基础设施投资建设和相应的产品需求具有一定的周期性，加上公开竞标结果的不确定性，短期内这些因素会使得公司在该市场的销售有一定波动；但从较长时间来看，该 9 家主要客户比较稳定，详见下表：

客户简称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
肯尼亚国家电力公司	√	√	√	
法国 ES	√	√	√	√
苏丹国家配电公司	√	√	√	√
马拉维国家电力公司	√	√	√	
布基纳法索电力公司				√
俄罗斯 Energomera	√	√	√	√
孟加拉 IEEL		√	√	
南非 NYC	√	√	√	√
哥伦比亚 STSA	√	√		

注：上表“√”表示当期发生交易

从上表来看，报告期内各期均与公司发生交易的客户 4 家，有 3 期与公司发生交易的客户 2 家，有 2 期与公司发生交易的客户 2 家，公司的主要客户相对稳定。

公司对该 9 家主要客户的销售收入占主营业务收入的比重分别为 91.19%、96.25%、88.95%和 90.37%。

7、营业收入确认标准的合理性分析

公司营业收入的主要来源是单相智能电表、三相智能电表、单相普通电表及智能用电管理系统等产品的销售。

公司营业收入的确认原则是在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司确认收入的具体标准为：内销产品收入确认需满足以下条件，公司已根

据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。外销产品收入确认需满足以下条件，公司已根据合同约定将产品报关、离港、取得提单、收货单以及客户签收单等资料，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

公司主要为境外销售，其国际贸易定价方式包括 FOB、CIF、CFR、FCA、DDP 等，各种国际贸易定价方式下的收入具体确认方法、时点、结算过程如下：

模式	收入确认时点	具体方法
FOB	货物越过船舷	提单装船日
CIF	货物越过船舷	提单装船日
CIP	货交第一承运人	收货单据
CFR	货物越过船舷	提单装船日
FCA	货交承运人	提单装船日，如为陆路运输，则为收货单据
DDP	卖方必须在约定的日期或交货期限内，在指定的目的地将在交货运输工具上尚未卸下的货物交给买方	取得客户验收单

公司营业收入的确认标准遵循《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，符合行业惯例和公司的特点，公司营业收入确认标准是合理的、谨慎的。

8、同行业上市公司收入波动比较分析

2015-2017 年度，公司营业收入增长率与同行业上市公司营业收入增长率比较如下：

单位：万元、%

可比上市公司	2017 年度			2016 年度			2015 年度
	营业收入	增长额	增长率	营业收入	增长额	增长率	营业收入
海兴电力	302,541.01	86,125.78	39.80	216,415.23	16,377.83	8.19	200,037.40
林洋能源	358,819.82	45,075.58	14.37	313,744.24	41,269.58	15.15	272,474.66
科陆电子	437,602.58	121,412.12	38.40	316,190.46	90,048.12	39.82	226,142.34
炬华科技	97,316.20	-22,083.58	-18.50	119,399.78	10,716.14	9.86	108,683.64
平均值	299,069.90	57,632.48	23.87	241,437.43	39,602.92	19.62	201,834.51
本公司	63,294.15	14,421.70	29.51	48,872.45	22,906.01	88.21	25,966.44

公司2016年度和2017年度营业收入增长率均高于同行业上市公司同期营业收入平均增长率，主要原因系公司境外业务收入增长较快所致。

2015-2017年度，公司境外业务收入增长率与同行业上市公司境外业务收入增长率如下：

单位：万元、%

可比上市公司	2017年度			2016年度			2015年度
	境外业务收入	增长额	增长率	境外业务收入	增长额	增长率	境外业务收入
海兴电力	200,158.11	80,911.16	67.85	119,246.95	203.71	0.17	119,043.24
林洋能源	33,923.66	25,071.12	283.21	8,852.54	4,122.04	87.14	4,730.50
科陆电子	39,770.16	18,690.66	88.67	21,079.50	5,893.26	38.81	15,186.24
炬华科技	12,959.99	2,447.31	23.28	10,512.69	2,751.10	35.45	7,761.59
平均值	71,702.98	31,780.06	115.75	39,922.92	3,242.53	40.39	36,680.39
本公司	63,070.30	14,449.68	29.72	48,620.61	22,928.99	89.25	25,691.62

根据上述比较，同行业上市公司境外业务增长明显快于境内业务增长，说明公司营业收入增长较快符合行业特征；同时公司境外业务收入增长率与同行业上市公司境外业务收入增长率比较总体相当。

9、第三方回款情况

报告期各期,公司存在销售收入结算回款来自于非签订合同的销售客户相关账户的情况。

（1）第三方回款的金额情况

根据公司银行对账单明细中的付款人名称与实际合同签订的客户公司名称进行比对，第三方回款金额及占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-3月	2017年度	2016年度	2015年度
第三方回款金额	44.33	1,039.89	2,065.53	644.23
主营业务收入	12,081.47	63,070.32	48,621.88	25,838.60
第三方回款占比	0.37%	1.65%	4.25%	2.49%

（2）第三方回款对应的销售情况

① 2015年度

单位：万元

客户名称	当期收入金额	当期收入占总收入比例	当期回款金额	当期第三方回款金额	第三方回款占当期回款比例
哈萨克斯坦“Aspan-Energy ”LTD	296.45	1.15%	312.96	284.63	90.95%
瑞士 AmelioEner GmbH	1.09	0.00%	3.84	3.84	100.00%
哥伦比亚 BLINDOMETER	62.48	0.24%	60.36	60.36	100.00%
尼日利亚 Electricity Meter Company Nigeria Plc	51.12	0.20%	51.96	21.50	41.39%
津巴布韦 Finmark Industries （Pvt） Ltd.	5.96	0.02%	5.95	5.95	100.00%
尼日利亚 GVE PROJECTS LTD.	-	-	14.62	14.62	100.00%
南非 Ideal Prepaid Pty（Ltd）	0.27	0.00%	0.46	0.46	100.00%
尼日利亚 Integrated Resources Limited	2.14	0.01%	12.23	12.23	100.00%
巴基斯坦 JES Instrumentation & Controls	30.7	0.12%	37.26	37.26	100.00%
孟加拉 Khawja group	188.20	0.73%	212.62	153.65	72.27%
泰国 PORN PROM METAL PUBLIC COMPANY LIMITED	-	-	6.10	6.10	100.00%
孟加拉 TOKAI CORPORATION LIMITED	69.27	0.27%	58.23	43.62	74.91%
合 计	**707.69**	**2.74%**	**776.59**	**644.23**	**-**

② 2016 年度

单位：万元

客户名称	当期收入金额	当期收入占总收入比例	当期回款金额	当期第三方回款金额	第三方回款占当期回款比例
哈萨克斯坦“Aspan-Energy ” LTD	106.54	0.22%	170.05	105.61	62.11%
尼日利亚 Arnergy Solar Limited	-	-	0.31	0.31	100.00%
哥伦比亚 BLINDOMETER	57.67	0.12%	44.58	44.58	100.00%

客户名称	当期收入金额	当期收入占总收入比例	当期回款金额	当期第三方回款金额	第三方回款占当期回款比例
刚果金 DREXEL INTERNATIONAL LTD	0.13	0.00%	1.01	0.63	62.74%
津巴布韦 Finmark Industries （Pvt） Ltd.	128.31	0.26%	157.77	157.77	100.00%
尼日利亚 GMA Global Resources Limited	5.09	0.01%	6.08	6.08	100.00%
尼日利亚 GVE PROJECTS LTD.	28.18	0.06%	20.28	14.91	73.51%
尼日利亚 Integrated Resources Limited	-	-	0.21	0.21	100.00%
安哥拉 JEDIG GROUP	5.52	0.01%	5.31	5.31	100.00%
巴基斯坦 JES Instrumentation & Controls	30.70	0.06%	25.20	19.78	78.49%
孟加拉 Khawja group	149.37	0.31%	147.28	103.57	70.32%
秘鲁 PROCAL （Proyectos y Calculos）	1.26	0.00%	3.00	3.00	100.00%
巴勒斯坦 Ramzi Khudair Company Electric Tools	0.72	0.00%	1.79	1.55	86.77%
多哥 SGE	131.06	0.27%	156.18	156.18	100.00%
苏丹电表厂	2,534.64	5.21%	922.71	97.27	10.54%
苏丹国家配电公司	673.07	1.38%	1,290.06	1,288.94	99.91%
尼日利亚 TINUTEN NIGERIA LIMITED	39.21	0.08%	41.50	18.53	44.65%
洪都拉斯 UTILA POWER COMPANY LTD.	7.03	0.01%	6.41	6.41	100.00%
伊朗 SANA Meter Co.,Ltd	-	-	34.88	34.88	100.00%
合 计	**3,898.50**	**8.02%**	**3,034.61**	**2,065.53**	-

③ 2017 年度

单位：万元

客户名称	当期收入金额	当期收入占总收入比例	当期回款金额	当期第三方回款金额	第三方回款占当期回款比例
缅甸 ALPHA POWER ENGINEERING CO.,LTD	3.59	0.01%	4.22	4.22	100.00%

客户名称	当期收入金额	当期收入占总收入比例	当期回款金额	当期第三方回款金额	第三方回款占当期回款比例
澳门 DYNAMAX （MACAU） LIMITED	2.38	0.00%	2.38	2.38	100.00%
坦桑尼亚 INHEMETER （T） LIMITED	147.82	0.23%	117.86	87.49	74.24%
巴基斯坦 JES Instrumentation & Controls	-	-	16.16	16.16	100.00%
安哥拉 JTDL HOLDING	62.88	0.10%	62.89	62.89	100.00%
马里 KAMA-SA	240.42	0.38%	439.77	198.19	45.07%
孟加拉 Khawja group	32.74	0.05%	29.09	14.85	51.05%
南非 NYC	545.68	0.87%	540.27	540.27	100.00%
秘鲁 PROCAL （Proyectos y Calculos）	1.56	0.00%	2.48	0.78	31.56%
埃塞俄比亚 RAYMAN PVL LTD CO.	-	-	66.00	66.00	100.00%
洪都拉斯 UTILA POWER COMPANY LTD.	-	-	46.89	46.40	98.96%
尼日利亚 KLARTEK NIGERIA	0.21	0.00%	0.24	0.24	100.00%
合 计	**1,037.28**	**1.64%**	**1,328.26**	**1,039.89**	

④ 2018 年 1-3 月

客户名称	当期收入金额	当期收入占总收入比例	当期回款金额	当期第三方回款金额	第三方回款占当期回款比例
缅甸 ALPHA POWER ENGINEERING CO.,LTD	-	-	44.33	44.33	100.00%
合 计	**-**	**-**	**44.33**	**44.33**	**100.00%**

经核查，报告期内，发行人第三方回款对应应收款项和收入真实，均具有真实交易背景，各期占比不超过 5%且总体呈下降趋势。

（3）产生第三方回款的原因

根据对发行人总经理、销售人员、部分境外客户的访谈、客户的委托付款函和受托方的受托付款函、邮件函证确认，并对产生不一致情形的具体原因通过查看原始凭证的方式核查确认，发行人境外销售存在第三方回款的原因、金额及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
关联方代付	-	-	936.27	1.48	1,137.49	2.34	24.60	0.10
外汇管制或限制	44.33	0.37	101.23	0.16	777.84	1.60	274.64	1.06
客户的客户代付	-	-	2.38	0	44.58	0.09	60.36	0.23
客户减免进口关税的需求	-	-	-		105.61	0.22	284.63	1.10
合计	**44.33**	**0.37**	**1,039.89**	**1.65**	**2,065.53**	**4.25**	**644.23**	**2.49**

① 客户的关联方代付：部分境外客户由于其资金安排或交易习惯，存在通过其关联方账户向公司支付货款；

② 外汇管制或限制：报告期内部分境外客户所在国家如苏丹、孟加拉、尼日利亚、巴基斯坦等存在外汇管制或限制，其在外汇支付方面存在障碍，因此根据其所在国长期形成的外贸交易习惯，通过第三方在阿联酋、迪拜、香港等地方的银行账户向公司支付货款；

③ 客户的客户代付：公司客户的客户，因其之间的资金安排，代发行人客户向发行人支付货款；

④ 客户减免进口关税的需求：为减免进口关税，客户拆分成多家公司名义进口零配件，其关税比进口成品降低，如哈萨克斯坦客户。

（4）在外销国外汇管制的情形及发行人相关应对措施

报告期内部分境外客户所在国家如苏丹、孟加拉、尼日利亚等存在外汇管制或限制，其在外汇支付方面存在障碍，因此根据其所在国长期形成的外贸交易习惯，通过第三方在阿联酋、迪拜、香港等地的银行账户向公司支付货款。

对于主要外汇管制国家的外汇政策，说明如下：

① 埃塞俄比亚，该国外汇管制严格，实行“外汇批发拍卖制度”，凡一次性申买外汇高于 50 万美元者需通过参加拍卖获得所需外汇。

② 巴基斯坦，该国因严格的外汇管制，对企业的支付额度在一定期限内有金额限制。因而客户在额度足够时自行向公司支付外汇，当额度不够时，委托第三方代为支付部分货款。

③ 孟加拉，该国不允许 T/T（电汇）付汇，只能使用信用证，而信用证买汇也是有额度限制，手续繁琐，效率很低。

④ 缅甸，该国实行外汇管制政策，缅甸政府规定未经外汇管理局负责人许可任何人不得在国内买卖、借贷、兑换外汇。

⑤ 安哥拉：该国由于经济不景气，外汇储备不足，因此具有较严格的外汇管制，因此该国客户委托第三方支付。

⑥ 尼日利亚，由于尼日利亚对外汇管理有额度限制以及国家外汇储备不足，因此，在购汇额度以内客户可以用自己的额度支付外汇。

⑦ 苏丹，该国被美国制裁，购买美元受限，只能购买欧元。另该国整体经济实力较弱，且大部分物资依赖进口，外汇非常紧张。

⑧ 伊朗，该国被美国制裁，因此无法支付美元，委托第三方代为支付。

对于上述情形，公司主要采取比较稳健的信用政策，使用预收账款、信用证的方式及选择有实力的客户等措施来控制风险；同时，公司引导客户避免第三方进行货款支付，对于不可避免将发生的第三方代付情形，公司取得客户及第三方出具第三方付款声明函；对于未明确代付关系的第三方支付，公司将相应款项予以退回。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	6,117.62	99.32	31,081.63	99.48	27,988.89	99.34	14,567.68	99.32
其他业务成本	42.02	0.68	161.99	0.52	185.82	0.66	99.97	0.68
合计	**6,159.63**	**100.00**	**31,243.62**	**100.00**	**28,174.71**	**100.00**	**14,667.65**	**100.00**

2、主营业务成本产品构成分析

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单相智能电表	5,015.11	81.98	26,245.15	84.44	25,840.88	92.33	11,719.45	80.45
三相智能电表	740.27	12.10	3,609.17	11.61	1,596.56	5.70	1,679.74	11.53
单相普通电表	-	-	-	-	119.24	0.43	288.06	1.98
智能用电管理系统及其他	362.24	5.92	1,227.31	3.95	432.20	1.54	880.43	6.04
合计	**6,117.62**	**100.00**	**31,081.63**	**100.00**	**27,988.89**	**100.00**	**14,567.68**	**100.00**

报告期内，从产品类别来看，单相智能电表的营业成本占同期主营业务成本的比例分别为 80.45%、92.33%、84.44%和 81.98%，三相智能电表的营业成本占同期主营业务成本的比例分别为 11.53%、5.70%、11.61%和 12.10%，单相普通电表的营业成本占同期主营业务成本的比例分别为 1.98%、0.43%、0.00%和 0.00%，智能用电管理系统及其他的营业成本占同期主营业务成本的比例分别为 6.04%、1.54%、3.95%和 5.92%。公司各类产品营业成本的变动主要受其销售数量和单位成本的影响，与销售收入的波动趋势相匹配。

3、主营业务成本结构分析

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和外协加工组成，具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	5,434.17	88.83	27,335.13	87.95	25,174.00	89.94	12,710.46	87.25
直接人工	98.14	1.60	661.15	2.13	1,132.26	4.05	841.96	5.78
制造费用	133.69	2.19	887.71	2.86	624.66	2.23	620.90	4.26
外协加工	451.63	7.38	2,197.63	7.07	1,057.97	3.78	394.36	2.71
合计	**6,117.62**	**100.00**	**31,081.63**	**100.00**	**27,988.89**	**100.00**	**14,567.68**	**100.00**

报告期内，直接材料占主营业务成本的比例分别为 87.25%、89.94%、87.95%

和 88.83%，为主营业务成本的主要构成部分，且基本保持稳定；相较 2015 年度至 2016 年度，2017 年度和 2018 年 1-3 月直接人工成本占比低、外协加工成本占比高，主要系 2016 年 9 月公司将插件车间转让给九江银峰，插件工序由九江银峰提供外协服务所致；报告期内，制造费用金额相对稳定。

4、主要原材料和能源的采购数量和价格分析

主要原材料和能源的采购数量和价格分析详见本招股说明书“第六节业务和技术”之“四、主要原材料采购与能源供应情况”之“（一）主要原材料和能源采购情况”。

5、计入生产成本的员工人数和平均薪酬及变动原因

（1）生产人员及其薪酬情况

报告期，公司各期生产人员及其薪酬情况如下：

单位：万元、人

期间	期初余额	本期计提	本期发放	期末余额	平均人数	平均薪酬
2018 年 1-3 月[注]	201.99	178.88	326.48	54.38	147.00	4.87
2017 年度	245.97	1,046.23	1,090.21	201.99	189.00	5.54
2016 年度	172.16	1,518.39	1,444.58	245.97	309.00	4.91
2015 年度	132.05	1,064.58	1,024.47	172.16	273.00	3.90

注：2018 年 1-3 月平均薪酬已年化处理

（2）生产人员数量变动原因

报告期内公司各期平均生产人员人数分别为 273 人、309 人、189 人、147 人。 2017 年平均生产人员人数较 2016 年减少较多，主要系江西银河于 2016 年月 9 月 9 日与九江银峰签订《战略供应商合作协议书》，将 DIP 车间的机器设备出售给九江银峰，相应减少该车间的生产人员 103 人，故 2017 年平均生产人员人数下降。2018 年 1-3 月平均生产人员人数较 2017 年度有所减少，主要系受春节因素，2018 年 1、2 月生产人员人数下降较多所致。

（3）生产人员平均薪酬变动原因

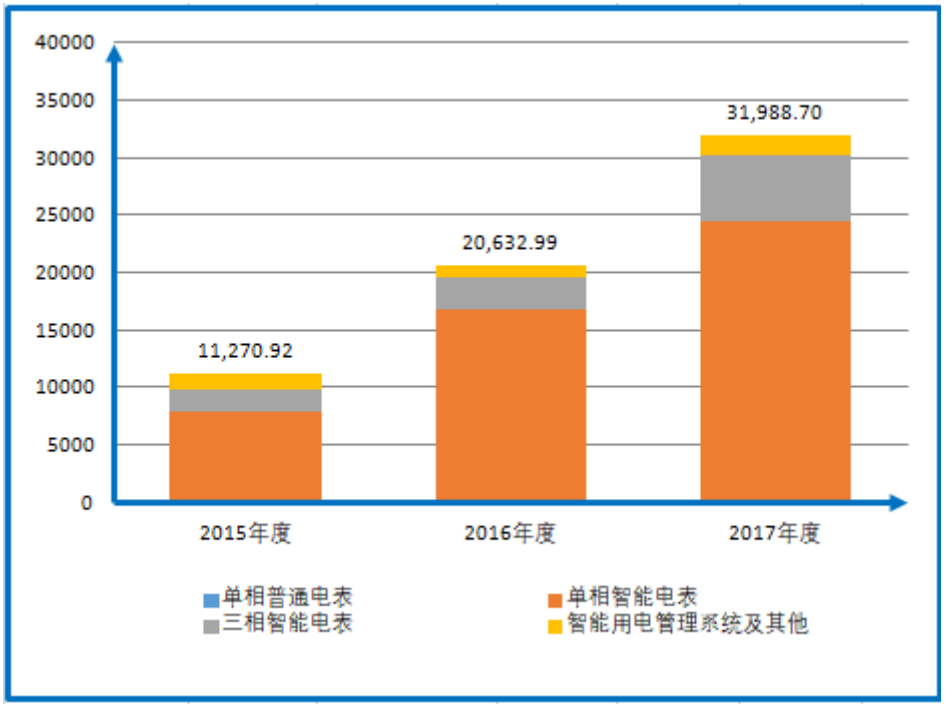
报告期各期公司生产人员平均薪酬分别为 3.90 万元/年、4.91 万元/年、5.54 万元/年、4.87 万元/年；报告期内，生产人员平均薪酬逐年递增，主要系薪酬增加所致；2018 年 1-3 月年化平均薪酬受年终奖金影响，较 2017 年度略有下降。

（三）营业毛利分析

报告期内，公司主营业务毛利分别为 11,270.92 万元、20,632.99 万元、31,988.70 万元和 5,963.85 万元，其构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例	毛利额	比例
单相智能电表	4,531.96	75.99	24,417.86	76.33	16,773.58	81.29	7,827.26	69.45
三相智能电表	843.93	14.15	5,701.38	17.82	2,744.12	13.30	2,054.59	18.23
单相普通电表	-	-	-	-	30.18	0.15	-30.59	-0.27
智能用电管理系统及其他	587.97	9.86	1,869.46	5.84	1,085.10	5.26	1,419.66	12.60
合计	**5,963.85**	**100.00**	**31,988.70**	**100.00**	**20,632.99**	**100.00**	**11,270.92**	**100.00**



报告期内，公司毛利主要来源于智能电表的销售，占主营业务毛利的比重分别为 87.68%、94.59%、94.16%和 90.14%，是公司利润的主要来源。

（四）毛利率分析

1、综合毛利率分析

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
营业成本	6,159.63	31,243.62	28,174.71	14,667.65
综合毛利	5,960.12	32,050.53	20,697.74	11,298.79
综合毛利率	49.18	50.64	42.35	43.51

公司产品为定制化产品，公司根据客户的定制化需求研发、生产和销售产品，由于报告期客户构成不同，不同客户要求的智能电表功能和技术不同，各国市场竞争激烈程度不同，国际贸易的价格构成和交货条件不同，甚至相同客户每次采购的产品类型、数量、技术要求和竞争情况也不尽相同，导致公司综合毛利率在报告期内发生变动；此外，公司产品主要销往国外市场，汇率波动和国家出口退税政策的变化也会对公司综合毛利率产生影响。

报告期内综合毛利率变动具体分析详见下述。

2、主要产品毛利率分析

报告期内，公司各类别产品的毛利率情况如下：

产品类别	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单相智能电表	47.47%	48.20%	39.36%	40.04%
三相智能电表	53.27%	61.24%	63.22%	55.02%
单相普通电表	-	-	20.20%	-11.88%
智能用电管理系统及其他	61.88%	60.37%	71.52%	61.72%
合　计	**49.36%**	**50.72%**	**42.44%**	**43.62%**

公司报告期内的主要产品为单相智能电表和三相智能电表，该两类产品各期销售占比合计均超过 90%，故以下对该两类产品的毛利率进行分析。

（1）单相智能电表

1）单相智能电表的销售情况

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售收入（万元）	9,547.07	50,663.01	42,614.46	19,546.71
销售成本（万元）	5,015.11	26,245.15	25,840.88	11,719.45
销售数量（万台）	37.51	213.75	188.38	88.04
单位价格（元/台）	254.55	237.02	226.21	222.02

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
单位成本（元/台）	133.71	122.79	137.17	133.12
毛利率	47.47%	48.20%	39.36%	40.04%

2）单相智能电表单位价格、单位成本对毛利率的影响

单位：元、%

项目	2018 年 1-3 月比 2017 年度	2017 年度比 2016 年度	2016 年度比 2015 年度
单位价格变化	17.52	10.81	4.19
单位成本变化	10.93	-14.39	4.06
毛利率变化	-0.73	8.84	-0.68
其中：价格对毛利率的影响	3.88	2.48	1.14
成本对毛利率的影响	-4.61	6.36	-1.83

3）单相智能电表单位价格的变动原因

报告期内，公司单相智能电表单位价格的变动，主要系受以下三方面因素影响所致：①客户和产品结构的影响，由于公司产品均根据客户需求进行定制化研发生产，不同的客户，产品不同，单位价格也不同；②代理佣金的影响，项目存在代理商的，其产品价格相对较高；③汇率变动的影响，由于合同一般以外币计价，公司在执行合同过程中汇率变动对销售单价产生一定的影响。

①客户和产品结构的影响

报告期内，公司主要客户（各期前五大客户）的单相智能电表平均单价具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
肯尼亚国家电力公司	-	-	-	9,274.75	39.13	237.05	27,649.91	134.27	205.93	7,239.09	39.56	182.99
法国 ES/科特迪瓦电力公司	3,395.62	11.28	301.16	9,438.36	31.65	298.21	6,760.65	22.38	302.04	2,429.60	8.45	287.59
苏丹国家配电公司	609.27	2.63	232.10	5,118.23	22.48	227.68	2,221.65	10.37	214.21	2,965.94	14.30	207.41
马拉维国家电力公司	-	-	-	1,806.11	5.00	361.22	-	-	-	4,458.51	15.00	297.23
布基纳法索国家电力公司	335.58	1.50	223.72	-	-	-	-	-	-	-	-	-
俄罗斯 Energomera	1,374.88	4.59	299.30	4,444.73	13.98	317.96	2,941.53	8.36	351.82	-	-	-
孟加拉 IEEL	-	-	-	9,722.57	53.59	181.44	1,132.54	5.09	222.68	-	-	-
南非 NYC	2,910.15	13.34	218.09	6,001.99	26.00	230.85	811.89	3.50	231.97	177.20	0.63	279.68
哥伦比亚 STSA	-	-	-	-	-	-	20.05	0.09	222.76	682.39	3.34	204.24
小计	8,625.51	33.34	258.73	45,806.72	191.82	238.80	41,538.22	184.06	225.68	17,952.73	81.28	220.88
全部客户合计	9,547.07	37.51	254.55	50,663.01	213.75	237.02	42,614.46	188.38	226.21	19,546.71	88.04	222.02
主要客户占比	90.35%	88.89%		90.41%	89.74%		97.47%	97.71%		91.85%	92.33%	

根据上表，不同客户的产品平均单位价格不同,究其原因，是由于各个市场的竞争情况不同，客户的技术要求各不相同，公司产品均根据客户需求进行定制化研发生产，最终导致不同的客户，产品不同，单位价格也不同。

②代理佣金的影响

报告期内，部分项目存在代理商，存在代理商的，其产品定价通常会考虑代理佣金，在该单一因素影响的情况下，产品价格相对较高。

报告期内，代理佣金对公司单相智能电表单位价格的影响分析如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
未扣除代理佣金的单位价格（元/台）	254.55	237.02	226.21	222.02
扣除代理佣金后的单位价格（元/台）	243.77	225.89	214.85	213.43
未扣除代理佣金的毛利率	47.47%	48.20%	39.36%	40.04%
扣除代理佣金后的毛利率	45.15%	45.64%	36.15%	37.63%

③汇率变动的影响

公司的产品主要销往国外市场，各期结算货币的汇率变动影响单位价格的变动。报告期内，汇率变动对公司单相智能电表单位价格的影响分析如下：

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
美元结算平均汇率[注 1]	6.4361	6.8022	6.5900	6.1996
美元结算汇率变动对美元结算收入的影响（人民币万元）[注 2]	-296.14	1,121.45	1,992.02	
欧元结算平均汇率[注 1]	7.7711	7.6267	7.3417	6.9261
欧元结算汇率变动对欧元结算收入的影响 （人民币万元）[注 2]	80.61	549.68	508.56	
汇率变动对收入的影响（人民币万元）	-215.53	1,671.13	2,500.58	
汇率变动对单价的影响（元/台）	-5.75	7.82	13.27	
汇率变动对毛利率的影响	-1.16%	1.77%	3.78%	

注 1：结算平均汇率，系各期结算时汇率的加权平均数，下同；

注 2：单一货币结算汇率变动对该币种结算收入的影响=当期该币种结算平均汇率变动数*当期该币种结算的原币总收入，下同。

综上所述，报告期内公司单相智能电表单位价格的变动，系由客户和产品结构、代理佣金、汇率变动等因素共同作用所致。

4）单相智能电表单位成本的变动原因

报告期内，公司单相智能电表单位成本的变动，主要系受以下两方面因素影响所致：一方面是出口退税率变动的影响，2016 年 11 月 1 日起公司主要电表类

产品出口退税率由 15%提高至 17%，2017 年由于出口退税率变动对单相智能电表销售成本的影响金额为 1,035.22 万元，导致当年公司单相智能电表平均单位成本下降 4.84 元/台；另一方面是客户和产品结构的影响，由于不同客户要求的智能电表功能和技术不同、公司定制化的产品方案不同导致产品型号的结构变化，各规格型号产品结构不同最终影响单位成本的变动。

报告期内，公司主要客户的单相智能电表平均单位成本具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	成本	数量	单位成本	成本	数量	单位成本	成本	数量	单位成本	成本	数量	单位成本
肯尼亚国家电力公司	-	-	-	5,034.44	39.13	128.68	17,223.09	134.27	128.27	3,865.06	39.56	97.70
法国 ES/科特迪瓦电力公司	1,566.49	11.28	138.93	4,401.28	31.65	139.06	3,633.87	22.38	162.35	1,691.14	8.45	200.18
苏丹国家配电公司	369.98	2.63	140.95	3,022.26	22.48	134.44	1,480.77	10.37	142.78	2,222.70	14.30	155.43
马拉维国家电力公司	-	-	-	760.01	5.00	152.00	-	-	-	2,161.04	15.00	144.07
布基纳法索国家电力公司	117.45	1.50	78.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
俄罗斯 Energomera	919.49	4.59	200.17	2,788.98	13.98	199.51	1,880.77	8.36	224.95	-	-	-
孟加拉 IEEL	-	-	-	4,658.69	53.59	86.94	592.86	5.09	116.57	-	-	-
南非 NYC	1,555.96	13.34	116.60	3,002.65	26.00	115.49	452.48	3.50	129.28	117.19	0.63	184.96
哥伦比亚 STSA	-	-	-	-	-	-	11.96	0.09	132.94	467.66	3.34	139.97
小计	4,529.38	33.34	135.86	23,668.30	191.82	123.39	25,275.80	184.06	137.32	10,524.78	81.28	129.48
全部客户合计	5,015.11	37.51	133.71	26,245.15	213.75	122.79	25,840.88	188.38	137.17	11,719.45	88.04	133.12
主要客户占比	90.31%	88.89%		90.18%	89.74%		97.81%	97.71%		89.81%	92.33%	

根据上表，不同客户的产品平均单位成本不同，究其原因，是由于不同客户要求的智能电表功能和技术不同、公司定制化的产品方案不同导致产品型号的结构变化，各规格型号产品结构不同最终影响单位成本的变动。

综上所述，报告期内公司单相智能电表单位成本的变动，系由客户和产品结构、出口退税率变动等因素共同作用所致，其中 2017 年单位成本相对较低，主要系供给孟加拉 IEEL 的 BS 安装一体式单相键盘表平均单位成本较低、销售占比较大所致。

（2）三相智能电表

1）三相智能电表的销售情况

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
销售收入（万元）	1,584.19	9,310.55	4,340.69	3,734.33
销售成本（万元）	740.27	3,609.17	1,596.56	1,679.74
销售数量（万台）	2.07	11.47	5.72	5.03
单位价格（元/台）	763.80	811.97	759.51	741.88
单位成本（元/台）	356.91	314.75	279.36	333.71
毛利率	53.27%	61.24%	63.22%	55.02%

2）三相智能电表单位价格、单位成本对毛利率的影响

单位：元、%

项　目	2018 年 1-3 月比 2017 年度	2017 年度比 2016 年度	2016 年度比 2015 年度
单位价格变化	-48.17	52.46	17.63
单位成本变化	42.16	35.40	-54.35
毛利率变化	-7.96	-1.98	8.20
其中：价格对毛利率的影响	-2.77	2.68	0.87
成本对毛利率的影响	-5.19	-4.66	7.33

3）三相智能电表单位价格的变动原因

报告期内，公司三相智能电表单位价格的变动，主要系受以下三方面因素影响所致：①客户和产品结构的影响，公司产品均根据客户需求进行定制化研发生产，不同的客户，产品不同，单位价格也不同；②代理佣金的影响，项目存在代理商的，其产品价格相对较高；③汇率变动的影响，由于合同一般以外币计价，公司在执行合同过程中汇率变动对销售单价产生一定的影响。

①客户结构和产品结构的影响

报告期内，公司主要客户的三相智能电表平均单价具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价	收入	数量	单价
肯尼亚国家电力公司	-	-	-	-	-	-	775.07	2.03	382.75	-	-	-
法国 ES/科特迪瓦电力公司	-	-	-	2,072.36	1.71	1,209.08	2,268.29	1.78	1,274.32	-	-	-
苏丹国家配电公司	471.00	0.71	663.38	3,345.43	5.12	653.40	916.38	1.49	613.45	1,459.13	2.50	583.65
马拉维国家电力公司	-	-	-	-	-	-	122.59	0.08	1,634.57	1,954.22	2.04	957.76
布基纳法索国家电力公司	393.61	0.38	1,028.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-
俄罗斯 Energomera	700.37	0.95	733.84	619.68	0.79	785.10	-	-	-	3.68	0.01	736.66
孟加拉 IEEL	-	-	-	2,513.67	2.78	905.53	87.77	0.10	876.00	-	-	-
哥伦比亚 STSA	-	-	-	-	-	-	18.72	0.04	418.73	53.63	0.14	390.31
小计	1,564.98	2.05	764.45	8,551.14	10.40	822.29	4,188.82	5.52	759.02	3,470.67	4.68	741.15
全部客户合计	1,584.19	2.07	763.80	9,310.55	11.47	811.97	4,340.69	5.72	759.51	3,734.33	5.03	741.88
主要客户占比	98.79%	98.70%		91.84%	90.69%		96.50%	96.56%		92.94%	93.03%	

根据上表，不同客户的产品平均单位价格不同,究其原因，是由于各个市场的竞争情况不同，客户的技术要求各不相同，公司产品均根据客户需求进行定制化研发生产，最终导致不同的客户，产品不同，单位价格也不同。

②代理佣金的影响

报告期内，部分项目存在代理商，存在代理商的，其产品定价通常会考虑代理佣金，在该单一因素影响的情况下，产品价格相对较高。

报告期内，代理佣金对公司三相智能电表单位价格的影响分析如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
未扣除代理佣金的单位价格（元/台）	763.80	811.97	759.51	741.88
扣除代理佣金后的单位价格（元/台）	748.11	774.84	697.04	741.88
未扣除代理佣金的毛利率	53.27%	61.24%	63.22%	55.02%
扣除代理佣金后的毛利率	52.29%	59.39%	59.92%	55.02%

③汇率变动的影响

公司的产品主要销往国外市场，各期结算货币的汇率变动影响单位价格的变动。报告期内，汇率变动对公司三相智能电表单位价格的影响分析如下：

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
美元结算平均汇率	6.3281	6.8197	6.6107	6.1329
美元结算汇率变动对美元结算收入的影响（人民币万元）	-55.91	119.29	83.28	
欧元结算平均汇率	7.7765	7.6973	7.2688	6.8440
欧元结算汇率变动对欧元结算收入的影响 （人民币万元）	8.80	301.65	186.35	
汇率变动对收入的影响（人民币万元）	-47.11	420.94	269.62	
汇率变动对单价的影响（元/台）	-22.71	36.71	47.18	
汇率变动对毛利率的影响	-1.35%	1.84%	2.44%	

综上所述，报告期内公司三相智能电表单位价格的变动，系由客户和产品结构、代理佣金、汇率变动等因素共同作用所致。

4）三相智能电表单位成本的变动原因

报告期内，公司三相智能电表单位成本的变动，主要系受以下两方面因素影响所致：一方面是出口退税率变动的影响，2016 年 11 月 1 日起公司主要电表类产品出口退税率由 15%提高至 17%，2017 年由于出口退税率变动对三相智能电表销售成本的影响金额为 190.25 万元，导致当年公司三相智能电表平均单位成本下降 16.59 元/台；另一方面是客户和产品结构的影响，由于不同客户要求的智

能电表功能和技术不同、公司定制化的产品方案不同导致产品型号的结构变化，各规格型号产品结构不同最终影响单位成本的变动。

报告期内，公司主要客户的三相智能电表平均单位成本具体情况如下：

单位：万元、万台、元/台

客户名称	2018 年 1-3 月			2017 年			2016 年			2015 年		
	成本	数量	单位成本	成本	数量	单位成本	成本	数量	单位成本	成本	数量	单位成本
肯尼亚国家电力公司	-	-	-	-	-	-	483.92	2.03	238.97	-	-	-
法国 ES/科特迪瓦电力公司	-	-	-	541.47	1.71	315.91	580.38	1.78	326.06	-	-	-
苏丹国家配电公司	194.69	0.71	274.21	1,386.57	5.12	270.81	414.69	1.49	277.61	751.08	2.50	300.43
马拉维国家电力公司	-	-	-	-	-	-	29.37	0.08	391.62	772.93	2.04	378.81
布基纳法索国家电力公司	130.70	0.38	341.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-
俄罗斯 Energomera	407.28	0.95	426.74	336.41	0.79	426.21	-	-	-	2.33	0.01	465.11
孟加拉 IEEL	-	-	-	1,027.15	2.78	370.02	35.47	0.10	354.00	-	-	-
哥伦比亚 STSA	-	-	-	-	-	-	14.58	0.04	326.09	35.63	0.14	259.35
小计	732.67	2.05	357.89	3,291.60	10.40	316.52	1,558.40	5.52	282.39	1,561.97	4.68	333.55
全部客户合计	740.27	2.07	356.91	3,609.17	11.47	314.75	1,596.56	5.72	279.36	1,679.74	5.03	333.71
主要客户占比	98.97%	98.70%		91.20%	90.69%		97.61%	96.56%		92.99%	93.03%	

根据上表，不同客户的产品单位成本不同,究其原因，是由于不同客户要求的智能电表功能和技术不同、公司定制化的产品方案不同导致产品型号的结构变化，各规格型号产品结构不同最终影响单位成本的变动。

综上所述，报告期内公司三相智能电表单位成本的变动，系由客户和产品结构、出口退税率变动等因素共同作用所致。

3、同行业上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率对比情况如下：

单位：%

公司简称	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
海兴电力	41.16	48.08	44.33	45.47
林洋能源	44.51	36.90	30.51	33.08
科陆电子	33.97	29.89	31.86	32.29
炬华科技	34.62	32.00	36.60	33.41
平均值	38.56	36.72	35.82	36.06
本公司	49.18	50.64	42.35	43.51

注：数据来源于上市公司年报、季度报告及招股说明书

报告期内，同行业上市公司的平均毛利率分别为 36.06%、35.82% 、36.72%、38.56%，公司综合毛利率均高于同行业上市公司的平均毛利率，其主要原因系公司业务以国外市场为主，产品以定制为主，公司需要单独研发设计，且外销与内销的运杂费（含清关税费）、销售佣金与内销的运费、销售佣金有较大差别，公司在定价时通常会考虑运杂费（含清关税费）、销售佣金的因素，故毛利率相对较高。

2017 年度，同行业上市公司海兴电力、林洋能源、科陆电子、炬华科技的境外销售收入占比分别为 66.16%、9.45%、9.09%、13.32%，除海兴电力外，其他同行业上市公司均以国内市场为主。

同行业上市公司海兴电力的境外销售收入占比较高，其境外销售业务毛利率 2015 年度、2016 年度和 2017 年度分别为 50.59%、50.51%和 54.27%，略高于公司同期综合毛利率。

因此，公司综合毛利率高于以国内业务为主的同行业上市公司毛利率，但略低于以境外业务为主的同行业上市公司的境外业务毛利率。

根据海兴电力年报、季度报告及招股说明书等公开披露信息，海兴电力在产品分类与公司存在差异，且其公开披露信息并未就境外市场按照各类别产品进行

业务统计，故发行人单相智能电表和三相智能电表毛利率无法与海兴电力进行同口径比较分析，但基于公司主要产品为单相智能电表和三相智能电表，综合毛利率能够反映主要产品的总体盈利能力，且公司已在本节就主要产品毛利率进行合理性分析，因此可以判断公司单相智能电表和三相智能电表毛利率总体上应略低于海兴电力同类产品境外业务毛利率。

4、公司主要产品单价分析

（1）公司主要产品单价的变动分析

报告期内，公司主要产品的销售单价变化情况如下：

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	平均价格（元/台.套）	变动率	平均价格（元/台.套）	变动率	平均价格（元/台.套）	变动率	平均价格（元/台.套）	变动率
单相智能电表	254.55	7.40	237.02	4.78	226.21	1.89	222.02	N/A
三相智能电表	763.80	-5.93	811.97	6.91	759.51	2.38	741.88	N/A
单相普通电表	-	-	-	-	62.08	3.54	59.96	N/A

报告期内，公司客户主要是目标市场各国的电力公司或能源公司，公司根据客户的定制化需求研发、生产和销售产品。报告期内，由于客户构成有所变化，客户要求的智能电表功能和技术不尽相同，各国市场竞争激烈程度也有所不同，国际贸易的价格构成和交货条件各不相同，甚至相同客户每次采购的产品类型、数量、技术要求和竞争情况也不尽相同，公司产品的平均售价有所不同。

（2）公司主要产品单价的合理性分析

1）报告期内，公司主要直销/ODM 客户、经销模式下的最终客户均为各国国家电力公司、大型电厂生产企业或电力公司，单个项目合同金额较大，公司及经销商需与国际国内众多同行业公司激烈竞争获得订单，公司不具单方调节定价的能力，定价具有公允性。

2）同行业上市公司平均单价的对比分析

A、与国内市场价格不可比

同行业上市公司大都是以国内市场为主，国内市场的主要采购方为国家电网和南方电网，采购方式为公开招标，发布统一的技术标准，并通过商务、技术等

各方面评分，在价格评分项中以靶心价得分最高（即越接近投标平均价越有利），每次都有几百家企业参与竞争，导致国内市场技术方案趋同，主要原材料趋同，采购价格和材料成本也相对较低，价格竞争激烈，价格趋同，单价比较低。

而对于国外市场，由于国外客户需求各异，各个国家和区域都有不同的电力管理需求，技术标准不统一，产品基本以定制为主，需要单独研发设计，价格相对较高；运输费用、营销费用等较国内市场高。国内为标准方案、标准产品，批量大，因此国外产品较国内产品单价相对较高。

另外，由于国内外客户需求不同，产品方案差异较大，导致产品单价差异较大，例如：国外市场需求以预付费电表需求为主，而国内招标以后付费电表需求为主。国外预付费电表以分体表居多，而国内后付费电表基本为一体表。国外电力公司为方便预付费用户，除电表的计量单元外，在用户户内安装显示单元，可以查询用电信息、及时给电表充值等。公司年均分体表占总量的比重达到70-80%，分体表的售价是一体表售价的 1.5-2 倍，相对而言单价较高。

B、对于国外市场，不同市场的产品价格也不具有可比性，但同一市场的同一产品价格具有可比性，竞争对手之间的价格差异不大。

由于不同市场的技术标准不同，客户不同，客户要求的智能电表功能和技术不同，各国市场竞争激烈程度不同，国际贸易的价格构成和交货条件也各不相同，导致产品价格不具有可比性。

但对于同一市场的同一产品，其价格具有可比性。在同一国际公开招标项目，公司作为投标人，参与开标过程，记录了竞争对手的报价，经比较，公司与竞争对手之间的投标价格差异不大。

3）公司毛利率与以境外业务为主的同行业上市公司相比差异不大，公司产品单价具有合理性

同行业上市公司中海兴电力以境外业务为主，其境外销售占比超过 50%，公司与海兴电力境外业务毛利率对比如下：

单位：%

可比公司	2017 年度	2016 年度	2015 年度
海兴电力	54.27	50.51	50.59

可比公司	2017 年度	2016 年度	2015 年度
本公司	50.72	42.44	43.83

公司报告期内毛利率与海兴电力境外市场的毛利率不存在明显差异，说明公司产品单价具有合理性，不存在明显偏高的情形。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,018.03	8.40	7,552.63	11.93	8,133.17	16.64	2,894.45	11.15
管理费用	1,195.17	9.86	5,021.91	7.93	4,106.11	8.4	3,083.90	11.88
财务费用	430.17	3.55	1,422.15	2.25	-95.86	-0.2	9.37	0.04
期间费用合计	2,643.38	21.81	13,996.69	22.11	12,143.41	24.85	5,987.73	23.06
营业收入	12,119.75		63,294.15		48,872.45		25,966.44	

报告期内，公司期间费用分别为 5,987.73 万元、12,143.41 万元、13,996.69 万元和 2,643.38 万元，占营业收入的比例分别为 23.06%、24.85%、22.11%和 21.81%。

期间费用占比 2016 年度高于 2015 年度，主要系由于销售佣金、运杂费变动所致。报告期内，扣除销售佣金、运杂费后公司的期间费用率分别为 16.54%、12.44%、14.69%和 17.47%。销售佣金、运杂费变动原因详见下述“销售费用”相关分析。

1、销售费用

（1）销售费用变动分析

报告期内，公司销售费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	35.28	3.47	1,849.46	24.49	3,512.10	43.18	902.78	31.19
销售佣金	490.47	48.18	2,850.10	37.74	2,553.94	31.40	790.22	27.30

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	275.87	27.10	1,410.22	18.67	1,052.24	12.94	700.80	24.21
办公、差旅费	126.34	12.41	889.09	11.77	595.19	7.32	257.29	8.89
市场开拓、业务招待费	76.23	7.49	506.49	6.71	387.30	4.76	184.30	6.37
折旧费	4.29	0.42	16.15	0.21	14.82	0.18	6.07	0.21
其他	9.56	0.94	31.12	0.41	17.58	0.22	52.99	1.83
合计	**1,018.03**	**100.00**	**7,552.63**	**100.00**	**8,133.17**	**100.00**	**2,894.45**	**100.00**

报告期内，公司销售费用分别为 2,894.45 万元、8,133.17 万元、7,552.63 万元和 1,018.03 万元，销售费用变动主要系运杂费、销售佣金变动所致。

运杂费报告期各期变动分析详见下述。

2016 年度销售佣金较 2015 年度增长 223.19%，主要系 2016 年度需要支付销售佣金的业务收入较 2015 年度增长 284.61%所致；2017 年度销售佣金较 2016 年度增长 11.60%，主要系 2017 年度需要支付销售佣金的比例较 2016 年度有所增加所致。

（2）运杂费变动分析

①公司运杂费的核算内容

公司的运杂费主要包括境外清关税费、境内运输费等内容，境外清关税费系由 DDP 模式（系国际贸易的一种定价方式，公司与客户肯尼亚国家电力公司即采用该方式结算）下产生，具体情况如下：

单位：万元

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
清关税费		1,724.90	3,431.79	858.96
运输费等	35.28	124.56	80.31	43.82
合　计	**35.28**	**1,849.46**	**3,512.10**	**902.78**

如上表列示，公司报告期内运杂费主要系 DDP 模式下产生的清关税费。

②清关税费的变动原因

由于清关税费系在 DDP 模式下产生，其变动主要受每年 DDP 销售模式的收入影响，配比如下：

单位：万元

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
清关税费		1,724.90	3,431.79	858.96
DDP 销售收入		9,274.75	28,424.97	7,239.09
占比		18.60%	12.07%	11.87%

清关税费根据当地部门认定的金额进行调整计缴，调整因素一般包括运费金额、是否可以免税等，故实际发生的清关税费与 DDP 销售收入的比例存在波动。

（3）同行业上市公司销售费用率比较分析

报告期内，公司与同行业上市公司销售费用率对比情况如下：

单位：%

公司简称	2018 年 1-3 月	2017 年	2016 年	2015 年
海兴电力	9.72	10.22	9.51	10.27
林洋能源	2.69	3.32	3.78	3.59
科陆电子	8.42	6.97	8.81	8.39
炬华科技	6.83	5.77	3.77	2.89
平均值	**6.92**	**6.57**	**6.46**	**6.29**
本公司	**8.40**	**11.93**	**16.64**	**11.15**

注：16 年同行业上市公司销售费用率修改原因为同行业上市公司利润表的追溯调整。

报告期内，公司销售费用率分别为 11.15%、16.64%、11.93%和 8.40%，同行业上市公司销售费用率平均值分别为 6.29%、6.46%、6.57%和 6.92%。公司销售费用率较同行业上市公司高，主要原因是外销的运杂费、销售佣金与内销的运费、销售佣金有较大差别，若扣除运杂费、销售佣金，报告期内公司的销售费用率分别为 4.63%、4.23%、4.51%和 4.06%。

2、管理费用

（1）管理费用构成分析

报告期内，公司管理费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发支出	673.96	56.39	2,725.46	54.27	2,358.39	57.44	1,782.40	57.80

项目	2018 年 1-3 月		2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	278.12	23.27	1,096.46	21.83	823.95	20.07	552.33	17.91
折旧及摊销	101.40	8.48	404.14	8.05	367.80	8.96	276.05	8.95
办公、差旅费	70.64	5.91	222.81	4.44	261.13	6.36	135.01	4.38
物业费	34.78	2.91	132.37	2.64	123.47	3.01	120.57	3.91
税费	0.00	0.00	0.03	0.00	54.31	1.32	111.87	3.63
中介服务费	31.77	2.66	365.42	7.28	34.26	0.83	73.34	2.38
其　他	4.51	0.38	75.21	1.50	82.79	2.02	32.35	1.05
合　计	**1,195.17**	**100.00**	**5,021.91**	**100.00**	**4,106.11**	**100.00**	**3,083.90**	**100.00**

[注]：根据财政部《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22 号）以及《关于<增值税会计处理规定>有关问题的解读》，公司将 2016 年 5-12 月、2017 年度及 2018 年 1-3 月房产税、土地使用税、印花税和车船使用税的发生额列报于“税金及附加”项目，2016 年 5 月之前的发生额仍列报于“管理费用”项目。

公司管理费用主要为研发费用、职工薪酬、办公费及折旧摊销等。报告期内，公司管理费用分别为 3,083.90 万元、4,106.11 万元、5,021.91 万元和 1,195.17 万元。

（2）管理费用变动分析

①研发支出的变动分析

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
研发支出	673.96	2,725.46	2,358.39	1,782.40
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
研发支出占营业收入的比率	5.56	4.31	4.83	6.86

报告期内，公司研发支出占管理费用的比例在 50%以上，公司不断加大新项目预研投入和新市场培育的前期研发投入，研发支出逐年增加。

②其他管理费用的变动分析

报告期内，2016 年度公司职工薪酬较 2015 年度增加 49.18%，主要系随着公司经营规模的扩大，2016 年管理人员数量较 2015 年增加 37.78%，同时人均薪酬也有所提高所致；此外，随着规模的扩大，办公费、差旅费也有所增加；2017 年度公司职工薪酬较 2016 年度增加 33.07%，主要系管理人员平均薪酬提高和中介服务费增加所致。

（3）管理人员及其薪酬变动分析

公司列入管理费用核算的人员部门包括行政人事部、项目融资与风险控制部、证券部、审计部、会计部、资金部、各子公司管理部门等。公司报告期各期管理人员及其薪酬情况如下：

单位：万元、人

期间	期初余额	本期计提	本期发放	期末余额	平均人数	平均薪酬
2018 年 1-3 月	211.68	278.12	405.26	84.54	69.00	16.12
2017 年度	133.25	1,096.46	1,018.04	211.68	65.00	16.87
2016 年度	93.21	823.95	783.91	133.25	62.00	13.29
2015 年度	68.51	552.33	527.63	93.21	45.00	12.27

报告期内，公司管理费用职工薪酬分别 552.33 万元、823.95 万元、1,096.46 万元和 278.12 万元，呈逐年增长趋势；主要系随着公司规模扩大及盈利能力增加，管理人员及平均薪酬均增长所致。

（4）同行业上市公司管理费用率的对比分析

①同行业上市公司管理费用率对比

单位：%

可比公司	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
海兴电力	14.71	12.47	11.77	9.46
林洋能源	10.80	9.21	9.21	8.88
科陆电子	16.45	13.06	12.97	13.23
炬华科技	12.32	10.24	8.57	7.47
平均值	13.57	11.25	10.63	9.76
本公司	9.86	7.93	8.40	11.88

②同行业上市公司管理费用构成对比

A、2017 年

单位：万元、%

项目	本公司		林洋能源		科陆电子		炬华科技		海兴电力	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发支出	2,725.46	54.27	10,757.22	32.54	30,169.73	52.80	5,363.36	53.83	25,831.38	68.45
职工薪酬	1,096.46	21.83	8,865.93	26.82	8,730.98	15.28	2,682.36	26.92	6,329.14	16.77

项目	本公司		林洋能源		科陆电子		炬华科技		海兴电力	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销	404.14	8.05	2,931.61	8.87	5,384.42	9.42	616.94	6.19	1,040.84	2.76
办公、差旅费	222.81	4.44	893.11	2.70			823.88	8.27	1,542.73	4.09
租赁物业费	132.37	2.64	662.89	2.01					435.33	1.15
税金	0.03	0.00					21.09	0.21	607.52	1.61
中介服务费	365.42	7.28	931.20	2.82			147.15	1.48	1,041.54	2.76
股份支付及股权激励			3,227.47	9.76			32.98	0.33		
其他	75.21	1.50	4,789.57	14.49	12,859.17	22.50	275.44	2.76	909.17	2.41
合计	**5,021.91**	**100.00**	**33,059.02**	**100.00**	**57,144.29**	**100.00**	**9,963.20**	**100.00**	**37,737.65**	**100.00**
营业收入	63,294.15		358,819.82		437,602.58		97,316.20		302,541.01	
管理费用率	7.93		9.21		13.06		10.24		12.47	

B、2016 年

单位：万元、%

项目	本公司		林洋能源		科陆电子		炬华科技		海兴电力	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发支出	2,358.39	57.44	11,699.36	40.50	24,961.30	60.86	5,593.73	54.68	16,358.16	64.21
职工薪酬	823.95	20.07	7,492.63	25.94	6,576.42	16.03	2,534.23	24.77	5,112.92	20.07
折旧及摊销	367.80	8.96	2,615.74	9.05	2,572.99	6.27	607.72	5.94	878.19	3.45
办公、差旅费	261.13	6.36	1,232.39	4.27			731.79	7.15	1,045.45	4.10
租赁物业费	123.47	3.01	936.34	3.24					285.68	1.12
税金	54.31	1.32	645.17	2.23			61.25	0.60	1,044.01	4.10
中介服务费	34.26	0.83	975.77	3.38			119.59	1.17	162.57	0.64
股份支付及股权激励							170.60	1.67		
其他	82.79	2.02	3,292.21	11.40	6,902.38	16.83	410.26	4.01	588.08	2.31
合计	**4,106.11**	**100.00**	**28,889.62**	**100.00**	**41,013.09**	**100.00**	**10,229.17**	**100.00**	**25,475.06**	**100.00**
营业收入	48,872.45		313,744.24		316,190.46		119,399.78		216,415.23	
管理费用率	8.40		9.21		12.97		8.57		11.77	

C、2015 年

单位：万元、%

项目	本公司		林洋能源		科陆电子		炬华科技		海兴电力	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发支出	1,782.40	57.80	10,148.76	41.95	16,708.89	55.85	4,869.39	60.01	11,127.26	58.78
职工薪酬	552.33	17.91	7,462.41	30.85	4,469.29	14.94	1,787.76	22.03	3,976.48	21.01
折旧及摊销	276.05	8.95	1,298.68	5.37	2,737.50	9.15	215.56	2.66	714.01	3.77
办公、差旅费	135.01	4.38	1,055.38	4.36			381.78	4.70	693.68	3.66
租赁物业费	120.57	3.91	996.37	4.12					191.37	1.01
税金	111.87	3.63	676.96	2.80			80.96	1.00	1,005.93	5.31
中介服务费	73.34	2.38	511.11	2.11			125.00	1.54	492.90	2.60
股份支付及股权激励							369.10	4.55		
其他	32.35	1.05	2,041.18	8.44	6,002.01	20.06	284.98	3.51	728.35	3.85
合计	**3,083.90**	**100.00**	**24,190.85**	**100.00**	**29,917.69**	**100.00**	**8,114.54**	**100.00**	**18,929.97**	**100.00**
营业收入	25,966.44		272,474.66		226,142.34		108,683.64		200,037.40	
管理费用率	11.88		8.88		13.23		7.47		9.46	

由上表可知，公司及同行业上市公司管理费用中，研发费用占比最大，报告期内，公司不断加大新项目预研投入和新市场培育的前期研发投入，研发支出逐年增长。

2015 年度公司管理费用率高于同行业上市公司平均水平，主要系公司研发投入比率较大所致，2015 年度公司研发支出占营业收入比率为 6.86%，而同行业上市公司研发支出占营业收入的比率平均值为 5.41%；2016 年度及 2017 年度公司管理费用率低于同行业上市公司平均水平，主要系公司营业收入增长较快，与同行业上市公司相比，营业收入涨幅各期均超过同行业上市公司，而研发支出费用公司虽然逐年增长，但并未随着营业收入的增长同步增长，故导致 2016 年度及 2017 年度公司管理费用率下降，并低于同行业上市公司平均水平。2016 年度较 2015 年度，公司营业收入增长 88.21%，研发支出增长 32.32%，而同行业上市公司同期营业收入平均增长 19.62%，研发支出平均增长 31.64%；2017 年度较 2016 年度，公司营业收入增长 29.51%，研发支出增长 15.65%，而同行业上市公司同期营业收入平均增长 23.87%，研发支出平均增长 16.65%。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	-	498.67	615.69	550.98
利息收入	-6.75	-52.14	-31.32	-40.30
汇兑损益	352.58	767.92	-899.96	-566.45
手续费	84.34	207.69	219.72	65.14
合计	**430.17**	**1,422.15**	**-95.86**	**9.37**

公司财务费用主要为利息支出、汇兑损益以及手续费。报告期内，公司财务费用分别为 9.37 万元、-95.86 万元、1,422.15 万元和 430.17 万元。2016 年度公司财务费用较 2015 年度下降，主要系汇兑收益增加所致；2017 年度公司财务费用较 2016 年度增加，主要系 2017 年度人民币对美元、欧元升值，汇兑损失增加所致。

（1）利息支出合理性

①公司报告期各期末有息负债余额情况

单位：万元

项　目	2018 年 3 月末	2017 年期末	2016 年期末	2015 年期末
短期借款			10,420.00	3,395.00
长期借款			4,550.00	4,750.00
一年内到期的非流动负债			200.00	200.00
合　计			**15,170.00**	**8,345.00**

②有息负债余额及利率水平的变化对利息支出的影响

公司利息支出的变动趋势与有息负债的变动趋势一致，公司报告期各期贷款利息测算情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年度 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
加权平均借款余额	-	9,030.25	11,132.43	8,266.33
加权平均借款利率	-	5.52	5.69	6.30
测算利息	-	498.69	633.28	520.97

项目	2018 年度 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利息支出	-	498.67	615.69	550.98
测算差异	-	0.02	17.59	30.01
差异率	-	0.00	2.86	5.45

③公司报告期各期费用化利息支出和资本化利息支出情况

公司报告期内不存在资本化利息支出的情况。

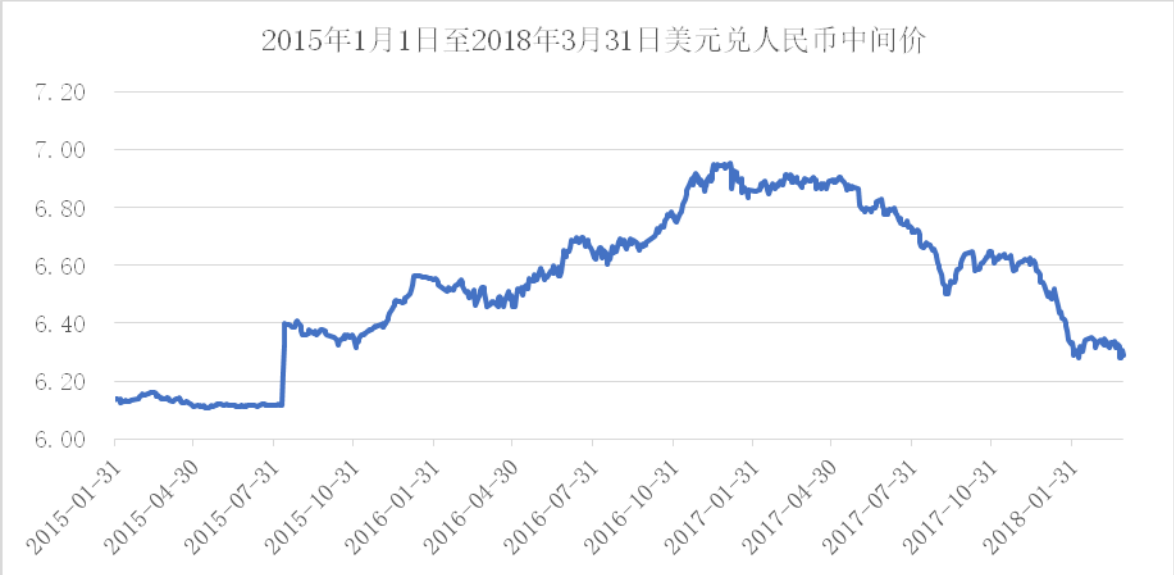
（2）汇兑损益变动分析

报告期内，公司国外销售收入分别为 25,691.62 万元、48,620.61 万元、63,070.30 万元和 12,081.47 万元，占公司主营业务收入的比例分别为 99.43%、100.00%、100.00%和 100.00%，国外收入占比较高，结算币种主要涉及美元、欧元两种货币。报告期内，公司汇兑损益分别为-566.45 万元、-899.96 万元、767.92 万元和 352.58 万元。

①主要外币汇率波动情况

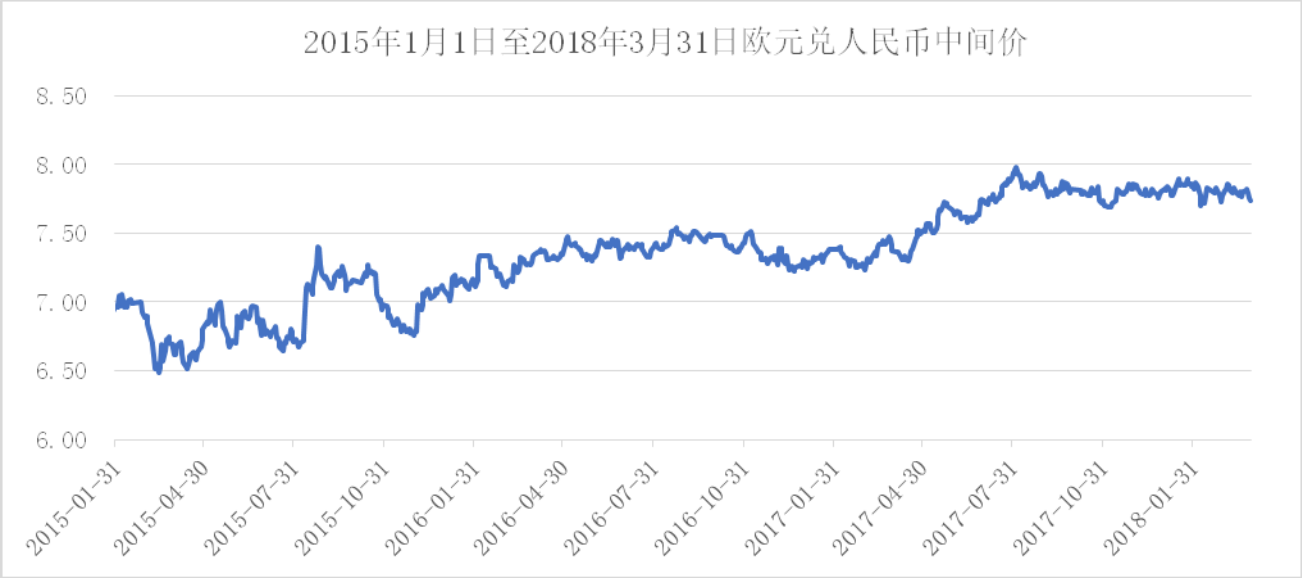
报告期内，具体美元和欧元兑人民币汇率变动情况如下：

A、报告期内，美元兑人民币汇率波动较大， 2015 年 1 月至 2016 年 12 月波动上升，2017 年 1 月至 2018 年 3 月波动下降。



数据来源：Wind 资讯

B、报告期内，欧元元兑人民币汇率波动较大， 2015 年度大幅上下波动，2016 年 1 月至 2018 年 3 月波动上升。



数据来源：Wind 资讯

②外币汇兑损益及货币性项目余额变化

发行人各期汇兑损益变化及货币性项目余额变化情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
汇兑损益	352.58	767.92	-899.96	-566.45
美元货币性项目余额（月平均）	915.60	1,874.27	1,694.99	424.76
欧元货币性项目余额（月平均）	214.66	234.62	148.42	78.27

发行人取得的以外币结算的资产、负债及相关的收入和费用，采用外币业务发生时当月第一个工作日的汇率记账，发行人汇兑损益主要包括：

A、发行人因向外汇指定银行结汇或购汇时，按银行买入价卖出价进行交易与市场汇价产生的汇率差额，作为外币兑换损益计入汇兑损益。

B、各外币账户的期末余额以期末市场汇率折合为记账本位币的金额，并将折算的期末余额与原记账本位币余额的差额记入汇兑损益。

C、发行人收到或者支付外币时，外币账户记账的汇率与交易时汇率差异产生的汇兑损益。

报告期内，发行人各期间的美元及欧元结汇金额较大、购汇金额较小；美元及欧元货币性项目余额均为正数；外币收入金额较大，外币支出金额较小。2015 年度及 2016 年度美元及欧元汇率波动上升，在此期间形成汇兑收益；2017 年度

及 2018 年 1-3 月美元货币性项目余额较欧元大、美元外汇结汇及收入较欧元大，美元汇率波动下降，欧元汇率波动上升，美元汇率波动形成的汇兑损失大于欧元汇率波动形成的收益，在此期间形成汇兑损失。

发行人汇兑损益的处理方法遵循了一致性的原则，汇兑损益的变化与外币项目余额、外币收入及结汇、汇率等变化一致。

（六）税金及附加分析

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业税	-	-	0.88	2.44
城市维护建设税	87.40	349.10	125.61	100.64
教育费附加	40.39	154.76	61.82	52.21
地方教育附加	26.92	103.17	41.21	34.81
印花税	8.63	18.59	28.41	-
房产税	13.16	83.82	35.15	-
土地使用税	10.77	43.43	28.77	-
车船税	-	0.36	-	-
合计	**187.27**	**753.23**	**321.85**	**190.10**

报告期内，公司税金及附加分别为 190.10 万元、321.85 万元、753.23 万元和 187.27 万元。

2016 年度公司税金及附加较 2015 年度大幅增加，主要系公司根据财政部于 2016 年 12 月 3 日颁布财会[2016]22 号《关于印发<增值税会计处理规定>的通知》的相关规定，将印花税、房产税、土地使用税和车船使用税于 2016 年 5 月起列入税金及附加科目进行核算；2017 年度公司税金及附加较 2016 年度大幅增加，主要原因为：公司的城市维护建设税、教育费附加、地方教育费等附加税费以出口免抵的增值税额为基数计算缴纳，2016 年 11 月 1 日起发行人主要电表类产品的退税率由 15%上升至 17%，2017 年度出口免抵的增值税额增长较多。

（七）资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
坏账损失	73.79	-626.22	747.81	244.35
合计	**73.79**	**-626.22**	**747.81**	**244.35**

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 244.35 万元、747.81 万元、-626.22 万元和 73.79 万元，资产减值损失金额有所波动，主要系应收账款余额变动所致。2014 年至 2018 年 3 月各期末，公司应收账款余额分别为 201.86 万元、3,771.79 万元、18,063.79 万元、4,107.54 万元和 4,436.73 万元。

各期坏账损失对公司净利润的影响如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
坏账损失金额	73.79	-626.22	747.81	244.35
当期净利润金额	2,835.46	15,719.13	7,142.19	4,437.20
占比	2.60%	-3.98%	10.47%	5.51%

（八）资产处置损益

报告期内，公司资产处置损益情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
固定资产处置损益	-	-19.56	1.29	-0.12
合计	**-**	**-19.56**	**1.29**	**-0.12**

报告期内，公司资产处置损益金额分别为-0.12 万元、1.29 万元、-19.56 万元和 0 万元。

（九）其他收益

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
政府补助	286.86	585.05	-	-
合计	**286.86**	**585.05**	**-**	**-**

注：根据企业会计准则第 16 号--政府补助（财会〔2017〕15 号），公司将政府补助 2017 年和 2018 年 1-3 月的发生额列报于“其他收益”项目、2015 年至 2016 年前的发生额列报于“营业外收入”项目。

1、2018 年 1-3 月，公司政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	补助金额	说明
用于智能电网的代码式智能电表及 AMM 管理系统	6.75	深圳市经济贸易和信息化委员会《关于 2013 年度战略性新兴产业发展专项资金第三批计划项目公示》（深经贸信息计财字〔2013〕122 号）
基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	3.46	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金第二批技术创新计划开发项目（电子信息领域）公示》
PRIME（低压窄带 OFDM 电力线载波）智能电表	1.97	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金协同创新计划国际科技合作项目（合作研究开发类）公示》
智能太阳能电力计量管理系统	2.50	深圳市科技创新委员会《深圳市 2014 年科技研发奖金技术开发项目（第二批）公司》
基于 DLMS 标准用于智能电网的 AMI 管理系统及其关键设备	5.45	深圳市经济贸易和信息化委员会关于 2015 年度深圳市战略性新兴产业发展专项资金新能源和节能环保产业项目的资助
基础设施政府补助	5.65	永修县财政局《关于下达招商引资重点项目基础建设资金的通知》（永财字〔2011〕15 号）
2017 年企业研究开发第二批资助	116.10	深圳市科技创新委员会《深圳市科技创新委员会关于 2017 年企业研究开发资助计划第二批资助企业的公示》
深圳市短期出口信用保险保费资助	54.20	
2017 年研究开发资助款	12.60	
增值税超税负返还	78.18	
合计	**286.86**	

2、2017 年，公司政府补助明细如下：

单位：万元

补助项目	补助金额	说明
用于智能电网的代码式智能电表及 AMM 管理系统	27.00	深圳市经济贸易和信息化委员会《关于 2013 年度战略性新兴产业发展专项资金第三批计划项目公示》（深经贸信息计财字〔2013〕122 号）
基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	13.82	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金第二批技术创新计划开发项目（电子信息领域）公示》
PRIME（低压窄带 OFDM 电力线载波）智能电表	11.18	深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金协同创新计划国际科技合作项目（合作研究开发类）公示》

补助项目	补助金额	说明
智能太阳能电力计量管理系统	10.00	深圳市科技创新委员会《深圳市 2014 年科技研发奖金技术开发项目（第二批）公司》
基于 DLMS 标准用于智能电网的 AMI 管理系统及其关键设备	21.80	深圳市经济贸易和信息化委员会关于 2015 年度深圳市战略性新兴产业发展专项资金新能源和节能环保产业项目的资助
基础设施政府补助	22.62	永修县财政局《关于下达招商引资重点项目基础建设资金的通知》（永财字〔2011〕15 号）
2017 年度南山区自主创新产业发展专项补助	140.00	深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局《关于下达 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金-经济发展分项资金（第二批）扶持计划的通知》（深南经（2017）4 号）
2017 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业改制上市培育项目资助	100.00	深圳市中小企业服务署《关于 2017 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业改制上市培育项目资助计划公示》
2017 年第一批银政企合作贴息项目	37.80	深圳市科技创新委员会《2017 年第一批银政企合作贴息项目公示》
2016 年企业研究开发资助	108.20	深圳市科技创新委员会《深圳市科技创新委员会关于 2016 年企业研究开发资助计划第二批资助企业的公示》
经促局工业稳增长奖励	10.00	
经贸委 2016 年第三季度出口信用保险资助	2.67	
创新补助	5.00	深圳市科技创新委员会《深圳市 2016 年第二批创新券拟发放名单公示》
自主创新产业发展专项资金补助	4.90	深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局《关于下达 2017 年度南山区自主创新产业发展专项资金-经济发展分项资金（第二批）扶持计划的通知》（深南经（2017）4 号）
2017 年战略性新兴产业和未来产业发展专项资金扶持计划（新能源、新材料、节能环保和生命健康产业类）项目资助	15.00	深圳市经济贸易和信息化委员会《市经贸信息委关于 2017 年战略性新兴产业和未来产业发展专项资金扶持计划（新能源、新材料、节能环保和生命健康产业类）项目资助计划公示的通知》（深经贸信息新兴字（2017）158 号）
出口信用保险资助项目	9.58	
稳岗补贴	1.90	深圳市人力资源和社会保障局深人社发〔2016〕131 号文件
深圳市短期出口信用保险保费资助	8.84	
收到经贸委员会保险资助款	0.56	
2016 年度两化融合专项资金款（智能制造项目）	10.00	九江市财政局、九江市工业和信息化委员会（九财建指[2017]4 号）

补助项目	补助金额	说明
2016 年度自主创新奖	5.00	
技术创新经费补助款	18.00	九江市科技局（九科字[2017]21 号）
稳岗补贴	0.17	
发明专利补贴款	1.00	
合计	**585.05**	

（十）营业外收入分析

报告期内，公司营业外收入主要为政府补助收入，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
政府补助	-	-	1,043.77	268.34
其他	**4.59**	**51.27**	19.80	22.36
合计	**4.59**	**51.27**	**1,063.57**	**290.69**

2015 年度、2016 年度，公司收到的政府补助及其他补贴的情况如下：

1、2016 年度

单位：万元

补助项目	补助金额	说明
科技局项目经费款	25.00	根据九江市财政局及九江市科学技术局《关于下达 2015 年度市级科技专项经费预算和项目安排的通知》（九财教指[2015]64 号），江西银河于 2016 年 4 月收到科技局项目经费 25 万元
2015 年度市级工业企业节能技术改造专项资金款	20.00	根据九江市财政局及九江市工业和信息化委员会《关于下达 2015 年度市级工业企业节能技术改造专项资金的通知》（九财建指[2015]42 号），江西银河于 2016 年 3 月收到节能技术改造专项资金款 20 万元
中小企业发展专项资金—2015 年度企业贡献奖	18.00	江西银河于 2016 年 3 月收到永修财政局拨付的中小企业发展专项资金—2015 年度作出突出贡献奖金 18 万元
深圳市短期出口信用保险保费资助	2.54	公司于 2016 年 5 月收到深圳市经济贸易和信息化委员会深圳市短期出口信用保险保费资助 2.54 万元
2016 年度深圳市第一批专利申请资助拨款	0.70	根据《深圳市知识产权专项资金管理办法》以及《深圳市市场和质量监督管理委员会关于公布 2016 年度深圳市第一批专利申请资助拨款名单的通知》，公司于 2016 年 6 月收到深圳市第一批专利申请资助拨款 0.7 万元
深圳市 2016 年第二批银政企合作贴息	11.90	根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《深圳市科技研发资金管理办法》、《深圳市科技计划项目管理办法》以及深圳市科技创新委员会《深圳市 2016 年第二批银政企合作贴息

补助项目	补助金额	说明
		项目公示》有关规定，公司于 2016 年 6 月收到银政企合作贴息 11.9 万
2015 年度提升国际化经营能力支持资金	2.00	根据《深圳市进出口额低于 6,500 万美元的企业提升国际化经营能力资金管理实施细则》、《提升国际化经营能力支持资金申报须知》以及深圳市经济贸易和信息化委员会《市经贸信息委关于 2015 年度提升国际化经营能力支持资金第十一至二十批公示的通知》（深经贸信息预算字（2016）96 号），公司于 2016 年 6 月收到提升国际化经营能力支持资金 2 万元
生育津贴	3.75	根据深圳市人力资源和社会保障局《深圳市人力资源和社会保障局关于<广东省职工生育保险的规定>的实施办法》，公司于 2016 年 4 月收到生育津贴约 3.75 万元
企业配套设施建设资金	22.62	根据永修县财政局《关于下达招商引资重点项目基础建设资金的通知》（永财字﹙2011﹚15 号），江西银河于 2011 年收到 452.36 万元计入递延收益，本期摊销金额 22.62 万元
用于智能电网的代码式智能电表及 AMM 管理系统	42.00	根据深圳市经济贸易和信息化委员会《关于 2013 年度战略性新兴产业发展专项资金第三批计划项目公示》（深经贸信息计财字〔2013〕122 号），公司于 2013 年 8 月收到 150 万元计入递延收益，本期摊销金额 42.00 万元
基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	13.82	根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金第二批技术创新计划开发项目（电子信息领域）公示》，公司于 2013 年 12 月收到 120 万元计入递延收益，本期摊销金额 13.82 万元
PRIME（低压窄带 OFDM 电力线载波）智能电表	11.18	根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金协同创新计划国际科技合作项目（合作研究开发类）公示》，公司于 2013 年 7 月收到 80 万元计入递延收益，本期摊销金额 11.18 万元
智能太阳能电力计量管理系统	25.00	根据深圳市科技创新委员会《深圳市 2014 年科技研发奖金技术开发项目（第二批）公司》，公司于 2014 年 7 月收到 150 万元计入递延收益，本期摊销金额 25.00 万元
用于智能电网的高级量测系统及其关键设备开发制造	53.40	根据深圳市经济贸易和信息化委员会《市经贸信息委关于 2015 年度深圳市战略性新兴产业发展专项资金新能源和节能环保产业拟资助项目公示的通知》（深经贸信息预算字（2015）42 号），公司与深圳市经济贸易和信息化委员会签订《深圳市新能源产业发展专项资金智能电网产业链关键环节提升计划项目合同书》，公司于 2015 年 09 月收到项目资助资金 168 万元，本期摊销金额 53.40 万元
2015 年度全市工业发展奖励资金	5.00	根据九江市工信委《关于印发<2015 年度县（市、区、山）科学发展综合考核评价单相考评实施细则>》（九工信字〔2016〕84 号）,公司于 2016 年 12 月份收到 2015 年度工业发展展奖励资金 5.00 万元
2015 年下半年工业企业增产增效奖励资金	1.77	根据江西省财政厅下达关于 2015 年下半年工业企业增产增效奖励资金的通知（赣财经指〔2016〕49 号），公司于 2016 年 12 月收到 2015 年下半年工业企业增产增效奖励资金 1.77 万元
招商引资优惠政策返还款	771.00	根据永修县人民政府办公室抄告单（永府办抄字〔2016〕335 号），江西银河于 2016 年 12 月收到招商引资政策返还款 771.00 万元

补助项目	补助金额	说明
失业稳岗补贴	5.49	根据深圳市人社局《关于允许符合条件的企业补申报 2015 年、2016 年失业保险稳岗补贴的通知》（深人社发[2016]131 号），发行人与 2016 年 09 月收到失业保险稳岗补贴 5.49 万元
高新技术企业倍增支持	5.00	根根据《南山区自主创新产业发展专项资金第二批拟资助企业名单公示》，发行人于 2016 年 10 月收到高新技术企业倍增支持计划资金 5.00 万元
南山区经济促进局出口企业参展补贴	3.60	根据南山区经济促进局、南山区财政局《关于下达 2016 年度南山区自主创新产业发展专项资金-经济发展分项资金（第三批）扶持计划的通知》（深南经[2016]5 号），发行人于 2016 年 12 月收到海外展会资助资金 3.60 万元
合计	**1,043.77**	

2、2015 年度

单位：万元

补助项目	补助金额	说明
上市促进贷(企业）	16.27	根据深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局《关于发放 2015 年南山区自主创新产业发展专项资金扶持资金（经济促进局第一批）的通知》（深南经[2015]1 号），公司于 2015 年 6 月收到 16.27 万元
出口信保补贴资助	1.83	根据深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局《关于发放 2015 年南山区自主创新产业发展专项资金扶持资金（经济促进局第一批）的通知》（深南经[2015]1 号），公司于 2015 年 6 月收到 1.83 万元
出口信保补贴资助	4.36	根据深圳市南山区经济促进局、深圳市南山区财政局《关于发放 2015 年南山区自主创新产业发展专项资金扶持资金（经济促进局第二批）的通知》（深南经[2015]2 号），公司于 2015 年 10 月收到 4.36 万元
国内外发明专利申请资助	0.40	根据深圳市南山区科技创新局、深圳市南山区财政局《关于下达 2015 年度南山区自主创新产业发展专项资金（科技部分）第三批资助计划的通知》（深南科[2015]44 号），公司于 2015 年 12 月收到 0.40 万元
2015 年专项资金企业信息化建设资助	9.00	根据深圳市经济贸易和信息化委员会、深圳市财政委员会《关于下达 2015 年深圳市民营及中小企业发展专项资金企业信息化建设项目资助计划的通知》（深经贸信息中小字[2015]165 号），公司于 2015 年 10 月收到 9.00 万元
2015 年第二批银政企合作贴息	40.60	根据深圳市科技创新委员会《深圳市 2015 年第二批银政企合作贴息项目公示》，公司于 2015 年 12 月收到 40.60 万元
中小企业国际市场开拓资金	4.99	根据《市经贸信息委关于 2014 年度提升国际化经营能力支持资金第十一至第十八批项目资助计划公示的通知》（深经贸信息预算字（2015）98 号），公司于 2015 年 12 月收到 4.99 万元

补助项目	补助金额	说明
短期出口信用保险保费资助	3.03	公司于 2015 年 12 月收到深圳市财政委员会拨付的 2015 年第二季度短期出口信用保险保费资助资金 3.03 万元
中小企业国际市场开拓资金	1.70	根据《市经贸信息委关于 2014 年度提升国际化经营能力支持资金第一批公示的通知》（深经贸信息预算字（2014）222 号），公司于 2015 年 5 月收到 1.70 万元
优化外贸结构扶持资金	5.87	根据深圳市经济贸易和信息化委员会《市经贸信息委关于申报 2013 年度优化外贸结构扶持资金的通知》，公司于 2015 年 7 月收到 5.87 万元
短期出口信用保险保费资助	3.93	公司于 2015 年 11 月收到深圳市经济贸易和信息化委员会拨付的 2014 年第三季度出口信用保险保费资助资金 3.93 万元
企事业单位住房补租款	20.00	根据南山区住房和建设局《关于南山区 2015 年度重点企事业单位住房补租补充通告》，公司于 2015 年 12 月收到 20.00 万元
优秀人才奖金	0.50	根据中共永修县委人才工作领导小组《关于印发<永修县第三届“人才工作先进单位”、“优秀人才”及“优秀人才特殊贡献奖”评选表彰活动方案>的通知》（永才字[2014]1 号），公司于 2015 年 4 月收到永修县财政局拨付的 0.50 万元人才奖金
2014 年度企业贡献奖	12.00	根据中共永修县委、永修县人民政府《关于表彰 2014 年度科学发展综合考核评价、招商引资、农业和农村工作先进单位和个人及作出突出贡献企业的决定》（永字[2015]1 号），公司于 2015 年 4 月收到 12.00 万元
2014 年度优秀企业贡献奖金	10.00	公司于 2015 年 9 月收到九江市工业和信息化委员会拨付的优秀企业贡献奖金 10.00 万元
土地使用税返还款	5.33	根据永修县人民政府《永修县人民政府办公室关于城南工业园企业土地使用税和房产税征收及奖励的通知》（永府办字〔2013〕38 号）公司于 2015 年 5 月收 5.33 万元
企业配套设施建设资金	22.62	根据永修县财政局《关于下达招商引资重点项目基础建设资金的通知》（永财字〔2011〕15 号），公司于 2011 年收到 452.36 万元计入递延收益，本期摊销金额 22.62 万元
用于智能电网的代码式智能电表及 AMM 管理系统	27.00	根据深圳市经济贸易和信息化委员会《关于 2013 年度战略性新兴产业发展专项资金第三批计划项目公示》（深经贸信息计财字〔2013〕122 号），公司于 2013 年 8 月收到 150.00 万元计入递延收益，本期摊销金额 27.00 万元
基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	27.81	根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金第二批技术创新计划开发项目（电子信息领域）公示》，公司于 2013 年 12 月收到 120.00 万元计入递延收益，本期摊销金额 27.81 万元
在 ANSI 规范下通过虚拟介质实现电力节能技术	8.00	根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2012 年市科技研发新增资金技术创新专项计划先进制造项目公示》，公司于 2013 年 6 月收到 100.00 万元计入递延收益，本期摊销金额 8.00 万元

补助项目	补助金额	说明
PRIME（低压窄带 OFDM 电力线载波）智能电表	11.10	根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会《2013 年市科技研发资金协同创新计划国际科技合作项目（合作研究开发类）公示》，公司于 2013 年 7 月收到 80.00 万元计入递延收益，本期摊销金额 11.10 万元
智能太阳能电力计量管理系统	32.00	根据深圳市科技创新委员会《深圳市 2014 年科技研发奖金技术开发项目（第二批）公司》，公司于 2014 年 7 月收到 150.00 万元计入递延收益，本期摊销金额 32.00 万元
合计	**268.34**	

（十一）营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出金额较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
非流动资产处置损失	0.22	0.89	-	14.33
其他	-	5.14	9.54	4.12
合计	**0.22**	**6.04**	**9.54**	**18.44**

（十二）利润总额、净利润分析

报告期内，公司利润总额、净利润情况如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度		2016 年度		2015 年度	
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业毛利	5,960.12	32,050.53	54.85	20,697.74	83.19	11,298.79	N/A
营业利润	3,342.53	18,492.33	147.03	7,485.96	53.51	4,876.50	N/A
利润总额	3,346.90	18,537.56	117.07	8,539.98	65.87	5,148.75	N/A
净利润	2,835.46	15,719.13	120.09	7,142.19	60.96	4,437.20	N/A
归属于母公司所有者的净利润	2,844.88	15,772.80	120.02	7,168.86	61.56	4,437.20	N/A
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,642.68	15,163.61	145.67	6,172.40	48.87	4,146.19	N/A

报告期内，公司利润总额、净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润逐年上升，其主要系销售规模不断扩大，销售收入逐年增长，以及综合毛利率增加所致。

（十三）非经常性损益分析

报告期内，公司归属于母公司所有者的非经常性损益分别为 291.01 万元、996.46 万元、609.18 万元和 202.20 万元（详见本招股说明书“第九节财务会计信息与管理层分析”之“九、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表及对经营成果的影响”），公司归属于母公司所有者的非经常性损益占归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 6.56%、13.90%、3.86%和 7.11%，占比较低。

报告期内，公司计入非经常性损益的主要为政府补助，金额分别为 263.01 万元、1,043.77 万元、585.05 万元和 208.68 万元，详见本节“十三、盈利能力分析”之“（九）其他收益”和“（十）营业外收入分析”。

（十四）报告期内缴纳的税额及所得税费用与会计利润的关系分析

1、增值税纳税情况（合并）

单位：万元

期间	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期初未交数	-505.46	-566.50	-720.43	-335.86
本期已交数	320.94	701.11	1,147.07	943.77
期末未交数	-336.30	-505.46	-566.50	-720.43

（1）公司的业务基本系外销，故增值税事项主要系进项税。公司报告期各年度的进项税额情况具体如下：

单位：万元、%

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
进项税总额	994.82	5,724.70	5,239.70	2,463.24
其中：材料采购进项税	943.11	4,990.55	4,616.36	2,334.25
长期资产进项税	23.18	72.76	146.92	32.50
其他进项税	28.54	661.40	476.42	96.50
材料采购总额	5,796.86	30,726.86	29,880.49	14,983.29
材料采购进项税/采购总额	16.27	16.24	15.45	15.58

综上，公司报告期各年度进项税额与相关存货采购等项目基本匹配。

（2）销项税额

报告期内，公司涉及销项税的业务主要系公司的内部交易（子公司江西银河销售给公司、子公司深圳慧联销售给子公司江西银河），即在公司合并报表层面基本不存在涉及销项税的收入。

2、所得税纳税情况（合并）

单位：万元

期间	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期初未交数	340.84	758.27	183.71	-9.31
本期已交数	209.68	3,079.41	937.94	600.68
期末未交数	688.86	340.84	758.27	183.71

3、所得税费用与会计利润的关系分析

报告期内，本公司所得税费用及其与会计利润总额的比例如下：

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
所得税费用	511.44	2,818.43	1,397.79	711.55
利润总额	3,346.90	18,537.56	8,539.98	5,148.75
所得税费用/利润总额	15.28	15.20	16.37	13.82

会计利润与所得税费用调整过程如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
利润总额	3,346.90	18,537.56	8,539.98	5,148.75
按母公司税率计算的所得税费用	502.03	2,780.63	1,281.00	772.31
子公司适用不同税率的影响	10.81	26.10	11.15	-
调整以前期间所得税的影响	-	18.66	59.35	16.76
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	42.33	175.97	195.93	32.98
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	2.88	0.58	2.32	-
研发费用加计扣除	-46.61	-183.52	-151.95	-110.50
所得税费用	511.44	2,818.43	**1,397.79**	**711.55**

根据深圳市科技创新委员会、深圳市财政委员会、深圳市国家税务局和深圳市地方税务局联合下发的《关于公示深圳市 2012 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》（深科技创新〔2012〕220 号），公司被认定为高新技术企业，按

15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2012 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日。根据深圳市科技创新委员会下发的《深圳市科技创新委员会关于公示 2015 年深圳市拟通过复审国家高新技术企业名单的通知》（深科技创新〔2015〕240 号），公司通过了高新技术企业复审，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期为 3 年，企业所得税优惠期为 2015 年 1 月 1 日至 2017 年 12 月 31 日。

根据江西省高新技术企业认定管理工作办公室下发的《关于公示江西省 2013 年第一批拟认定高新技术企业名单的通知》（赣高企认办〔2013〕16 号），江西银河被认定为高新技术企业，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期 3 年，企业所得税优惠期为 2013 年 1 月 1 日至 2015 年 12 月 31 日。根据江西省高企认定工作领导小组下发的《公布江西省 2016 年高新技术企业名单的通知》（赣高企认发〔2017〕2 号），江西银河公司通过高新技术企业复审，按 15%的税率计缴企业所得税，认定有效期为 3 年，企业所得税优惠期为 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日。

报告期内，公司所得税费用与利润总额的比例与公司的所得税税率情况相差不大。2015 年度所得税费用与利润总额的比例分别为 13.82%，与公司所得税税率的差异主要系研发费用加计扣除所致；2016 年度所得税费用与利润总额的比例为 16.37%，与公司所得税税率的差异主要系 2016 年度发生的不可税前列支的销售佣金较多所致；2017 年、2018 年 1-3 月所得税费用与利润总额的比例为 15.20%、15.28%，与公司所得税税率基本相符。

（十五）对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素及保荐机构关于公司是否具备持续盈利能力的核查意见

1、对持续盈利能力产生重大不利影响的因素

对公司持续盈利能力产生重大不利影响的因素主要包括：国外市场经营风险因素、国外市场宏观环境风险、应收账款坏账的风险等。公司已在招股说明书“第四节风险因素”中进行了分析并完整披露。

2、公司在海外市场的销售具有持续性

公司在海外市场的销售具有持续性，体现在以下几个方面：

（1）全球智能电表行业及公司主要销售区域具有较为广阔的市场空间

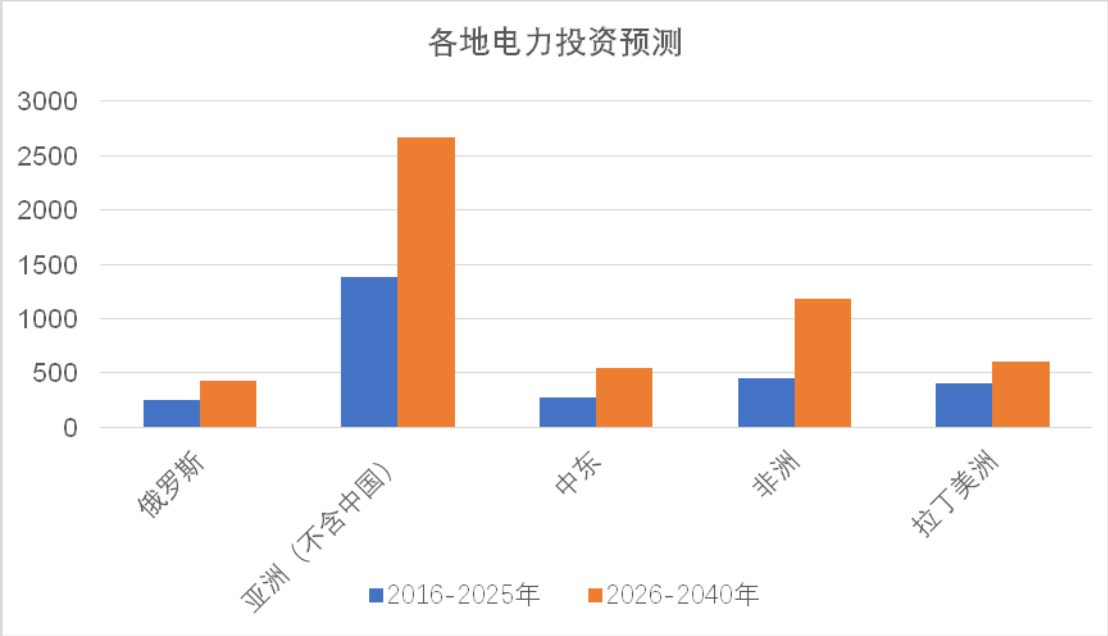
1）智能电网建设是全球性、长周期性基础建设投资

全球智能电网建设是一项建设周期长、投资规模大、技术难度高的综合工程，其建设周期可长达数十年。发达国家大规模的进行智能电网改造，新兴市场国家也在加快电力设施建设，用电普及率较低，拥有较广泛的市场空间。

全球能源互联网发展合作组织发布的《全球能源互联网发展战略白皮书》提出了构建全球智能电网建设的路线图，总体可分为国内互联、洲内互联和洲际互联三个阶段。

建设阶段	建设周期	建设目标
第一阶段	2017-2020 年	加强各国国内电网互联和智能电网建设，大幅提高各国电网的资源配置能力、智能化水平和清洁能源比重；规划建设一批重点电网互联工程，形成典型示范。
第二阶段	2020-2030 年	研究推动亚欧非、南北美等重点跨洲输电通道建设。
第三阶段	2030-2050 年	各国各洲电网实现互联互通，清洁能源实现全球配置和高效利用，基本建成全球能源互联网。

根据 IEA 预计，未来十年全球电力领域投资金额高达 7.2 万亿美元，其中，“一带一路”沿线国家迎来万亿美元的投资规模。



数据来源：IEA

一带一路沿线多数为发展中国家，电源建设、电网建设相对滞后；人均用电量较低。根据 IEA 数据，“一带一路”覆盖国家总人口达到 46 亿，而绝大部分

国家人均用电量和发达国家差距甚远，智能电表行业具有广阔的市场潜力。

2）智能电表和用电信息采集系统产品是智能电网建设的关键终端产品

智能电表和用电信息采集系统产品是智能电网建设的关键终端产品之一，另外，电表属于强制检定设备，更换周期一般为 5-8 年，未来会产生持续性的更新替代需求。

由于国家和地区差异，智能电表需求各不相同，没有统一的技术标准，因此智能电表及智能用电信息系统海外市场呈现较为分散的竞争态势。全球较为分散的竞争格局，以及新兴市场快速增长的电网基础设施投资和发达国家电网改造与产品更新换代，都给公司持续性的获取订单，开拓国际市场提供了良好的发展机遇。

3）全球智能电表市场空间较大

详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（二）行业发展概况及市场前景”关于智能电表行业市场容量预测之说明。

4）公司主要销售区域的市场空间较大

详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（十）主要进口国的相关规定及竞争情况”关于公司主要进口国的市场情况之说明。

（2）公司在同行业出口业务排名前两位，在目标市场具有较强竞争力

1）公司在同行业出口业务排名前两位

根据中国仪器仪表行业协会电工仪器仪表分会的行业统计数据，2016 年、2017 年公司在电工仪器仪表出口交货值排名前两位。

2）公司在目标市场具有较强竞争力

①拥有 60 多个国家和地区客户的产品研发和项目实施经验，适应不同标准不同应用场景的技术要求，技术创新能力强；

②定制化能力高，研发周期短，快速响应能力强；

③产品线丰富，在满足当前主流技术需求的同时，也根据行业技术的新趋势

进行新产品研发和储备；

④在全球 60 多个国家和地区销售，相比以国内市场为主的同行业竞争对手，更加熟悉和了解国际标准和前沿技术的演变和发展趋势，也更加及时掌握国际客户的新需求，能够使公司在目标市场保持竞争力。

3）公司接单能力较强

公司报告期各期新签订单情况统计如下：

金额：万元

2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
9,149.82	75,929.75	47,140.15	56,927.40

根据上表，说明公司接单能力较强。

（3）公司主要客户比较稳定，且具备不断进入新市场、培育新客户并发展壮大的能力

报告期内，公司前五大客户合计 9 家，有 4 期均与公司发生交易的客户 4 家，有 3 期与公司发生交易的客户 2 家，有 2 期与公司发生交易的客户 2 家，公司的主要客户相对稳定。具体详见下表：

客户简称	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 1-3 月
肯尼亚国家电力公司	√	√	√	
法国 ES	√	√	√	√
苏丹国家配电公司	√	√	√	√
马拉维国家电力公司	√	√	√	
布基纳法索国家电力公司				√
俄罗斯 Energomera	√	√	√	√
孟加拉 IEEL		√	√	
南非 NYC	√	√	√	√
哥伦比亚 STSA	√	√		

注：上表“√”表示当期发生交易

在维系存量客户的同时，公司具备不断进入新市场、培育新客户并发展壮大的能力，2015 年新增肯尼亚国家电力公司和哥伦比亚 STSA 进入当年度前五大客户，2016 年新增法国 ES/科特迪瓦电力公司和孟加拉 IEEL 客户进入当年度前

五大客户，2017 年新增南非 NYC 客户进入当年度前五大客户，2018 年 1-3 月新增布基拉法索国家电力公司进入当期前五大客户；公司报告期各期营业收入超过 1,000 万元的客户，2015 年 4 家、2016 年度 5 家、2017 年度 9 家、2018 年 1-3 月 5 家，大客户数量呈增长趋势。

（4）公司业务模式不断创新

随着公司实力增强，公司已经尝试引进买方信贷/卖方信贷等金融工具，帮助海外项目的扩展；借助现有的营销渠道，将产品扩展到 LPU 计量箱、系统、配电自动化和变电器监控等，产品线越来越宽；业务深度和广度在围绕上下游拓展；从业务模式而言，公司也在从单纯的卖产品向卖方案，EPC 工程和本地投资（建厂）转变，巩固和加深优势市场；同时拓展新市场。

综上，根据行业未来的发展趋势、主要销售区域的市场空间、公司的现有业务状况以及竞争优势，公司在海外市场的销售具有持续性。

3、保荐机构对发行人持续盈利能力的核查

经核查，保荐机构认为，报告期内发行人具有良好的财务状况和盈利能力，根据行业未来的发展趋势、公司的现有业务状况以及竞争优势，发行人具备持续盈利能力。

十四、财务状况分析

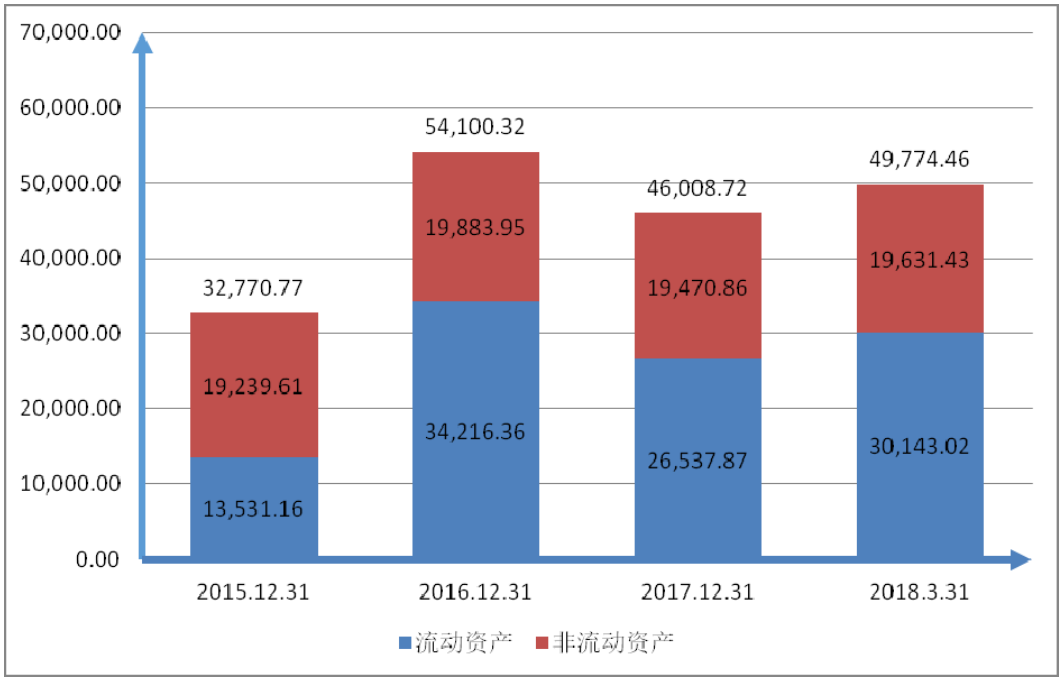
（一）资产状况分析

1、资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产结构如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	30,143.02	60.56	26,537.87	57.68	34,216.36	63.25	13,531.16	41.29
非流动资产	19,631.43	39.44	19,470.86	42.32	19,883.95	36.75	19,239.61	58.71
资产总计	**49,774.46**	**100.00**	**46,008.72**	**100.00**	**54,100.32**	**100.00**	**32,770.77**	**100.00**



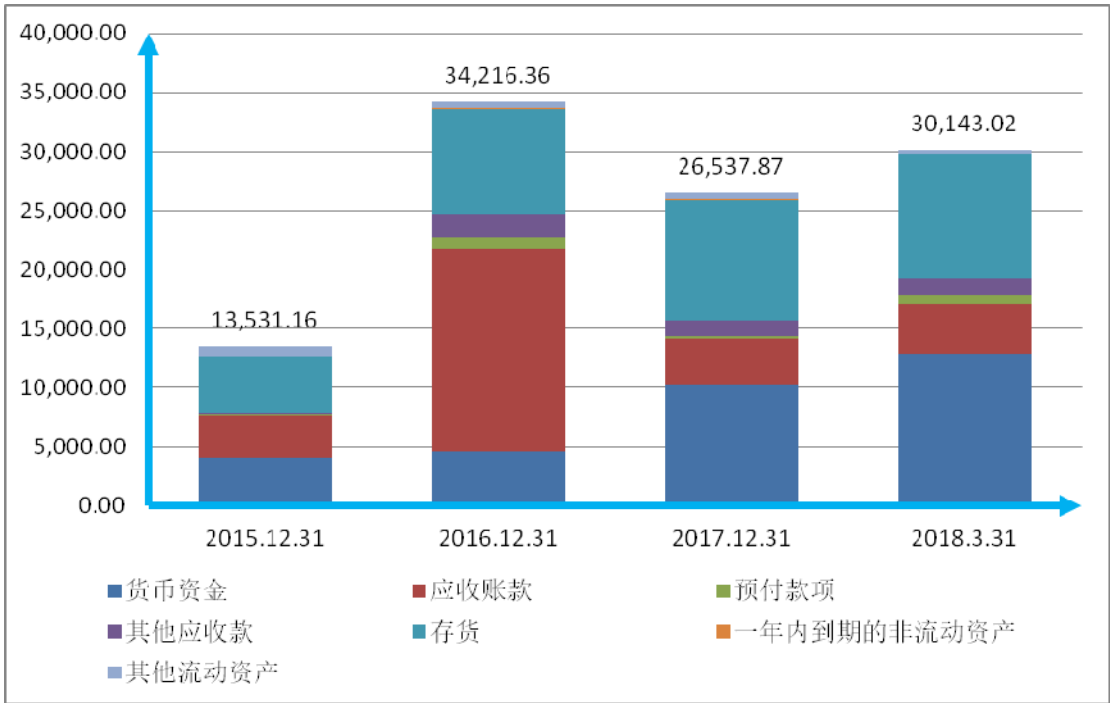
报告期内，公司抓住国外电表行业发展的良好机遇，凭借公司利润积累，经营规模和资产规模快速增长，总资产从 2015 年末的 32,770.77 万元增长至 2018 年一季度末的 49,774.46 万元。公司资产规模的扩大与其所处成长期相匹配。

2、流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，随着公司业务的发展，公司流动资产亦呈整体上升趋势。货币资金、应收账款、存货等是流动资产的主要构成部分，报告期各期末各项目及其占流动资产总额的比例如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,852.31	42.64	10,284.46	38.75	4,594.93	13.43	4,055.95	29.97
应收账款	4,190.84	13.90	3,886.26	14.64	17,160.55	50.15	3,536.38	26.14
预付款项	803.39	2.67	224.11	0.84	1,000.65	2.92	210.13	1.55
其他应收款	1,346.36	4.47	1,313.20	4.95	1,880.05	5.49	150.92	1.12
存货	10,522.57	34.91	10,203.87	38.45	8,904.92	26.03	4,605.41	34.04
一年内到期的非流动资产	82.25	0.27	113.65	0.43	90.87	0.27	81.79	0.60
其他流动资产	345.29	1.15	512.32	1.93	584.39	1.71	890.59	6.58
流动资产合计	**30,143.02**	**100.00**	**26,537.87**	**100.00**	**34,216.36**	**100.00**	**13,531.16**	**100.00**



报告期各期末，公司流动资产分别为 13,531.16 万元、34,216.36 万元、26,537.87 万元和 30,143.02 万元，占总资产比例分别为 41.29%、63.25%、57.68%和 60.56%，流动资产占比呈上升趋势，主要系公司经营规模、营业收入增长导致公司货币资金、应收账款、存货等流动资产增长所致。

（1）货币资金

公司货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金和保函保证金。报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
库存现金	9.29	4.15	13.96	5.00
银行存款	10,979.25	8,115.69	1,920.04	2,033.34
其他货币资金	1,863.77	2,164.63	2,660.94	2,017.62
合计	**12,852.31**	**10,284.46**	**4,594.93**	**4,055.95**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 4,055.95 万元、4,594.93 万元、10,284.46 万元和 12,852.31 万元，占流动资产的比例分别为 29.97%、13.43%、38.75%和 42.64%。

2016 年末公司货币资金余额较 2015 年末增加 538.98 万元，增幅为 13.29%，基本保持稳定；2017 年末公司货币资金余额较 2016 年末增加 5,689.53 万元，增

幅为 123.82%，主要系公司销售规模扩大，主要客户肯尼亚 2016 年末的货款收回所致；2018 年一季度末公司货币资金余额较 2017 年末增加 2,567.85 万元，增幅为 24.97%，主要系公司经营活动产生的现金流量增加所致。

（2）应收账款

报告期各期末，公司应收账款及其变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应收账款余额	4,436.73	4,107.54	18,063.79	3,771.79
坏账准备	245.89	221.28	903.25	235.41
应收账款账面价值	4,190.84	3,886.26	17,160.55	3,536.38
当期营业收入	**12,119.75**	**63,294.15**	**48,872.45**	**25,966.44**
应收账款余额占当年营业收入的比重	36.61	6.49	36.96	14.53
应收账款余额增长率	8.01	-77.26	378.92	1768.56
当期营业收入增长率	-	29.51	88.21	24.31

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 3,771.79 万元、18,063.79 万元、4,107.54 万元和 4,436.73 万元，占当年营业收入的比重分别为 14.53%、36.96%、6.49%和 36.61%。

① 应收账款余额变动分析

单位：万元、%、次

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应收账款余额	4,436.73	4,107.54	18,063.79	3,771.79
增长率	8.01	-77.26	378.92	1,768.52
项目	**2018 年 1-3 月**	**2017 年度**	**2016 年度**	**2015 年度**
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
同比增长率	-	29.51	88.21	24.31
应收账款周转率（次）	11.36	5.71	4.48	13.07

2016 年末应收账款余额较 2015 年末大幅增长，主要系客户肯尼亚国家电力公司和苏丹国家配电公司的应收账款余额大幅增加所致，2016 年末两家客户的应收账款余额分别为 16,090.98 万元和 1,747.63 万元，该两家客户的应收账款系 2016 年下半发货并确认收入所形成，占发行人应收账款余额的比例为 98.76%；

上述应收款项已于 2017 年 9 月 30 日之前收回；该两家客户应收款项收回，使发行人 2017 年末应收账款余额大幅减少。

②主要客户应收账款各期末余额变动原因

A、2018 年 3 月末主要客户的大额应收账款分析

单位：万元

客户名称	期末余额	当期销售金额	信用政策	应收账款余额变动原因
南非 NMPT	1,685.45	2,910.15	项目 1：生产前 TT 支付 340,892.28 USD；发货前 TT 支付 139,107.72 USD；提单日后 90 天内 TT 支付 1,240,000 USD. 项目 2：生产前 TT 支付合同总金额的 20%，即 344,000.00 USD；第一批货物发货前 TT 支付第一批货物货值的 80%，即 548,000USD；第二批货物发货后，提单日后 90 天内，TT 支付第二批货物货值的 80%，即 828,000USD。 项目 3：第一批：20%（USD 228,736.00）生产前 T/T 支付，80%（USD 914,944.00）提单日后 90 天 T/T 支付；第二批：生产前 T/T 支付 USD 190,564.00，发货前 T/T 支付 USD 750,456.00	系公司根据合同约定在 2018 年 2-3 月份发货并确认收入，客户期后在提单日 90 天内支付货款。
肯尼亚国家电力公司	1,555.28	-	货款部分：通过 30 天远期不可撤销信用证支付；代扣代缴 VAT：交货后 30 天通过 T/T 支付	根据公司的信用政策和风险控制原则，公司本期控制对该客户的发货，并积极催收货款，期末应收账款余额较上期下降。
法国 ES/科特迪瓦电力公司	1,112.92	3,395.62	收到 L/C 正本才发货，100%LC 付款,60 天远期	2018 年 3 月发货确认收入，信用证的兑付从资料提交到货款收回需要一定时间。
小计	**4,353.65**	**6,305.77**		

B、2017 年末主要客户的大额应收账款分析

单位：万元

客户名称	期末余额	当期销售金额	信用政策	应收账款余额变动原因
肯尼亚国家电力公司	3,127.45	9,274.75	项目 1：交货到客户仓库后，提交发票等收款资料后 30 天内通过 T/T 付	2017 年，随着资金紧张的缓解，肯尼亚国家电

客户名称	期末余额	当期销售金额	信用政策	应收账款余额变动原因
			款； 项目 2：货款部分，通过 30 天远期不可撤销信用证支付；代扣代缴 VAT：交货后 30 天通过 T/T 支付	力公司逐步偿还了公司 2016 年末对其的应收账款，期末应收余额较上期大幅下降。公司根据对其的信用政策，2017 年下半年发货确认收入。
南非 NMPT	580.96	6,001.99	生产前通过 T/T 支付 USD275,500 预付款；发货前，通过 T/T 支付 USD142,000； 提单日后 90 天内，通过 T/T 支付 USD960,000 合同尾款	期末应收余额主要系 2017 年 11 月发货形成，客户期后在提单日 90 天内支付货款。
小计	**3,708.41**	**15,276.74**		

C、2016 年末主要客户的大额应收账款分析

单位：万元

客户名称	期末余额	当期销售金额	信用政策	应收账款余额变动原因
肯尼亚国家电力公司	16,090.98	28,424.97	项目 1：收到货后 30 天 T/T； 项目 2：10%预付款 + 发货后 T/T 支付 80% + 交货验收后支付余款 10%	主要系公司 2016 年下半年发货并确认收入，客户短期内资金紧张，未能按合同约定期付款，导致公司 2016 年末对该客户的应收账款余额较大
苏丹国家配电公司	1,747.63	3,207.71	项目总金额 EUR13,120,000，分 5 次出货，每次由 Omduran 银行开出不可撤销，不保兑即期循环信用证，且金额不少于 EUR2,624,000，信用证金额的 10%预付款应在信用证开出之日起 7 天之内支付给受益人，发货后卖方将提交全套货运单据扫描件给信用证开出行用于议付信用证金额剩余 90%的货款	主要系 12 月份发货，并收到客户于次年初兑付的信用证
小计	**17,838.61**	**31,632.68**		

D、2015 年末主要客户的大额应收账款分析

单位：万元

客户名称	期末余额	当期销售金额	信用政策	应收账款余额变动原因
肯尼亚国家电力公司	2,954.62	7,239.09	项目 1：交货提交付款发票后 30 天 T/T 项目 2：收到货后 30 天 T/T	系根据合同约定和公司信用政策要求，确认应收账款，期末余额均

客户名称	期末余额	当期销售金额	信用政策	应收账款余额变动原因
				在合同和信用期内。
苏丹国家配电公司	607.37	4,653.64	项目总额 EUR3,850,000,100%全款不可撤销混合付款信用证，开证行在受益人接到信用证通知，由银行发出索汇电文后，即期支付合同总额 10%预付款；另在受益人银行发出保函后，开证行在五个工作日内支付合同总金额 10%预付款，余下 80%根据每批交付信用证要求的货运单据即期支付	系根据合同约定和公司信用政策要求，确认应收账款，期末余额均在合同和信用期内。
小计	**3,561.99**	**11,892.73**		

综上，公司报告期各期末应收账款余额的变动，主要系公司客户肯尼亚国家电力公司和苏丹国家配电公司 2016 年末应收账款余额大幅增加导致 2016 年末应收账款余额大幅增加，2017 年该两家客户应收款项收回，使公司 2017 年末应收账款余额大幅减少。

因肯尼亚国家电力公司 2016 年采购电表项目较多，需要同时对众多供应商付款，造成短期内无法及时全额支付包括对公司、海兴电力等多家供应商的货款，导致 2016 年末公司对其应收账款余额较大；2017 年，随着资金紧张的缓解，肯尼亚国家电力公司逐步偿还了公司 2016 年末对其的应收账款。

苏丹国家配电公司 2016 年末应收账款主要系由年末发货形成，并收到于次年初兑付的信用证，合同约定付款方式为全额信用证付款，信用证的兑付从资料提交到货款收回需要一定时间。

③应收账款账龄结构分析

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元、%

账龄	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	4,393.00	99.01	4,062.10	98.89	18,063.63	100.00	3,686.66	97.74
1-2 年	-	-	45.44	1.11	0.16	-	-	-
2-3 年	43.73	0.99	-	-	-	-	85.13	2.26
合计	**4,436.73**	**100.00**	**4,107.54**	**100.00**	**18,063.79**	**100.00**	**3,771.79**	**100.00**

报告期各期末，公司账龄在 1 年之内的应收账款余额占全部应收账款余额的比例分别为 97.74%、100.00%、98.89%和 99.01%。

④坏账准备计提分析

报告期各期末，公司坏账准备计提情况如下：

单位：万元、%

账龄	2018.3.31			2017.12.31			2016.12.31			2015.12.31		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例	应收账款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	4,393.00	219.65	5	4,062.10	203.10	5	18,063.63	903.18	5	3,686.66	184.33	5
1-2 年	-	-		45.44	18.18	40	0.16	0.06	40	-	-	-
2-3 年	43.73	26.24	60	-	-		-	-	-	85.13	51.08	60
合计	**4,436.73**	**245.89**	**5.54**	**4,107.54**	**221.28**	**5.39**	**18,063.79**	**903.25**	**5**	**3,771.79**	**235.41**	**6.24**

报告期各期末，公司均按账龄分析法计提坏账准备，无单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项的情形（或单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项）。

⑤报告期各期末应收账款前五大客户分析

报告期各期末，公司前五名应收账款客户余额及占比情况如下：

单位：万元、%

期间	序号	客户名称	金额	占比
2018.3.31	1	南非 NMPT	1,685.45	37.99
	2	肯尼亚国家电力公司	1,555.28	35.05
	3	法国 ES	1,112.92	25.08
	4	南非 Makgaji Printing and Projects T/A Makgaji Projects and Consulting Close	43.73	0.99
	5	苏丹电表厂	19.68	0.44
	小计		**4,417.06**	**99.56**
2017.12.31	1	肯尼亚国家电力公司	3,127.45	76.14
	2	南非 NYC	580.96	14.14
	3	美国千年挑战账户	235.50	5.73
	4	南非 Makgaji Printing and Projects T/A Makgaji Projects and Consulting Close	45.44	1.11
	5	INHEMETER（T）LIMITED	34.78	0.85

期间	序号	客户名称	金额	占比
	小计		**4,024.13**	**97.97**
2016.12.31	1	肯尼亚国家电力公司	16,090.98	89.08
	2	苏丹电表厂	1,746.22	9.67
	3	九江市银峰电子有限公司	132.79	0.74
	4	南非 Makgaji Printing and Projects T/A Makgaji Projects and Consulting Close	69.05	0.38
	5	多哥 SGE	21.82	0.12
	小计		**18,060.86**	**99.98**
2015.12.31	1	肯尼亚国家电力公司	2,954.62	78.33
	2	苏丹国家配电公司	588.86	15.61
	3	多哥 SGE	115.75	3.07
	4	AZENCO JOINT STOCK COMPANY	73.68	1.95
	5	苏丹电表厂	18.51	0.49
	小计		**3,751.42**	**99.46**

截至 2018 年 3 月 31 日，公司应收账款余额前五名客户共计 4,417.06 万元，占比 99.56%，其中，应收南非 NYC 款项 1,685.45 万元，占比 37.99%，应收肯尼亚国家电力公司款项 1,555.28 万元，占比 35.05%，占比较大。

⑥报告期末，公司应收账款余额中无应收持有发行人 5%（含 5%）以上股份的股东单位款项。

（3）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1 年以内	768.16	95.62	202.39	90.31	971.90	97.13	172.67	82.17
1 至 2 年	24.93	3.10	21.72	9.69	17.82	1.78	36.63	17.43
2 至 3 年	10.30	1.28			10.93	1.09	0.83	0.40
合计	**803.39**	**100.00**	**224.11**	**100.00**	**1,000.65**	**100.00**	**210.13**	**100.00**

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 210.13 万元、1,000.65 万元、224.11 万元和 803.39 万元，主要为预付的项目安装费、日常经营所需的材料款、运杂

费和与本次发行相关的中介机构款项，占当期期末总资产的比例分别为 0.64%、1.85%、0.49%和 1.61%，占比较小。

2018 年 3 月末预付款项余额较 2017 年末增加 579.28 万元，增长 258.47%；2017 年末预付款项余额较 2016 年末减少 776.54 万元，减少 77.60%； 2016 年末预付款项余额较 2015 年末增加 790.52 万元，增长 376.21%。公司各期末的预付款项的波动主要受各期末支付运杂费的波动影响。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司预付账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元、%

单位名称	期末余额	占预付账款余额的比例	账龄	未结算原因
MidwaveFreightersLtd.货代公司	420.16	52.30	1 年以内	未到结算期
深圳市安美通科技有限公司	117.96	14.68	1 年以内	未到结算期
北京市君合（深圳）律师事务所	75.66	9.42	1 年以内	IPO 发行费用
天健会计师事务所（特殊普通合伙）	23.58	2.94	1 年以内	IPO 发行费用
上海硕达 SDV 货代	15.85	1.97	1 年以内	未到结算期
合计	**653.21**	**81.31**		

报告期末，公司无预付关联方款项。

（4）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
其他应收款余额	1,358.66	1,319.85	1,891.94	159.17
坏账准备	12.29	6.65	11.89	8.24
其他应收款账面价值	1,346.36	1,313.20	1,880.05	150.92

注：根据财会[2016]22 号财政部《增值税会计处理规定》，为核算纳税人出口货物应收取的出口退税款，在“其他应收款”科目下设置“应收出口退税款”科目，该科目借方反映销售出口货物按规定向税务机关申报应退回的增值税、消费税等。

公司其他应收款主要为应收出口退税款、押金保证金、应收暂付款、应收房租款、个人备用金等。

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 150.92 万元、1,880.05 万元、

1,313.20 万元和 1,346.36 万元，占总资产的比重分别为 0.46%、3.48%、2.85%和 2.70%。

2016 年末、2017 年末、2018 年 3 月末公司其他应收款余额较 2015 年末大幅增加，主要系应收深圳市国税局的出口退税款增加所致。

应收出口退税款不计提坏账准备；对于应收暂付款、应收房租款、个人备用金等，考虑到该类款项的性质和信用风险特征，公司采用账龄分析法计提坏账准备；对于押金及保证金，考虑到该类款项的性质和信用风险特征，公司采用余额百分比法计提坏账准备，计提比例为 5%。具体情况如下：

①采用账龄分析法计提坏账准备的其他应收款

单位：万元、%

账龄	2018.3.31			2017.12.31			2016.12.31			2015.12.31		
	其他应收款余额	坏账准备	计提比例	其他应收款余额	坏账准备	计提比例	其他应收款余额	坏账准备	计提比例	其他应收款余额	坏账准备	计提比例
1 年以内	148.29	7.41	5.00	72.24	3.61	5.00	162.73	8.14	5.00	135.54	6.78	5.00
1-2 年	18.35	1.84	10.00	-	-		2.69	0.27	10.00	0.96	0.10	10.00
2-3 年	-	-		-	-		0.96	0.19	20.00	1.58	0.32	20.00
3-4 年	-	-		-	-		1.58	1.27	80.00	-	-	-
合计	**166.64**	**9.25**	**5.55**	**72.24**	**3.61**	**5.00**	167.97	**9.86**	**5.87**	**138.08**	**7.19**	**5.21**

②采用余额百分比法计提坏账准备的其他应收款

单位：万元、%

账龄	2018.3.31			2017.12.31			2016.12.31			2015.12.31		
	其他应收款余额	坏账准备	计提比例	其他应收款余额	坏账准备	计提比例	其他应收款余额	坏账准备	计提比例	其他应收款余额	坏账准备	计提比例
押金及保证金	60.90	3.04	5	60.79	3.04	5	40.62	2.03	5	21.08	1.05	5
合计	**60.90**	**3.04**	**5**	**60.79**	**3.04**	**5**	**40.62**	**2.03**	**5**	**21.08**	**1.05**	**5**

截至 2018 年 3 月 31 日，其他应收款前五名情况如下：

单位：万元、%

单位名称/自然人姓名	款项性质	账面余额	账龄	占其他应收款余额的比例
深圳市国家税务局	出口退税	1,131.12	1 年以内	83.25
永修县达时精密塑胶模具有限公司	应收房租款	43.18	1 年以内	3.18
谭东羊	个人备用金	27.47	1 年以内	2.02
深圳市投控物业公司高新区分公司	押金保证金	1.72	1 年以内	1.29
		15.75	2-3 年	
康维军	个人备用金	14.00	1-2 年	1.03
合计		**1,233.25**		**90.77**

2017 年末及 2018 年 3 月末公司其他应收款期后回款情况如下：

①2018 年 3 月末

单位：万元

客户名称	期末金额	期后回款情况
深圳市国家税务局	1,131.12	2018 年均已收回
永修县达时精密塑胶模具有限公司	43.18	截至本招股说明书签署日，已回款 24.98 万元，尚有 18.19 万元未回
谭东羊	27.47	2018 年均已收回
深圳市投控物业公司高新区分公司	17.47	尚未收回
康维军	14.00	2018 年均已收回
合　计	**1,233.25**	

②2017 年末

单位：万元

客户名称	期末金额	期后回款情况
深圳市国家税务局	1,186.82	2018 年 3 月已收回
深圳市投控物业公司高新区分公司	17.47	尚未收回
永修县达时精密塑胶模具有限公司	16.97	2018 年 4 月已收回
国网物资有限公司	10.00	尚未收回
深圳市维尔物业管理有限公司	9.73	尚未收回
合　计	**1,241.00**	

（5）存货

1）存货余额变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	999.04	9.49	768.71	7.53	1,498.44	16.83	1,211.69	26.31
在产品	1,052.98	10.01	1,524.07	14.94	714.44	8.02	930.2	20.2
库存商品	7,311.65	69.49	5,672.19	55.59	2,761.08	31.01	304.45	6.61
发出商品	4.52	0.04	624.15	6.12	3,072.10	34.5	1,860.06	40.39
委托加工物资	713.99	6.79	1,297.13	12.71	855.31	9.6	285.86	6.21
低值易耗品	8.59	0.08	3.73	0.04	3.54	0.04	13.15	0.29
未完成劳务	431.81	4.10	313.89	3.08				
合计	**10,522.57**	**100**	**10,203.87**	**100**	**8,904.92**	**100**	**4,605.41**	**100**

公司存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品、委托加工物资等构成。公司原材料主要系互感器、继电器、结构件（主要包括上盖、底壳等）、芯片等；公司库存商品主要系相关订单在次年发货的产品。

报告期各期末，公司存货余额分别为 4,605.41 万元、8,904.92 万元、10,203.87 万元和 10,522.57 万元，占总资产的比例分别为 14.05%、16.46%、22.18%和 21.14%。

2016 年末公司存货余额较 2015 年末增加 4,299.51 万元，增幅为 93.36%，主要系公司 2016 年末待执行订单较多，根据订单采购相关原材料及组织生产，以及发出商品较多所致。

2017 年末公司存货余额较 2016 年末增加 1,298.95 万元，增幅为 14.59%，主要系客户肯尼亚国家电力公司订单生产完成尚未发货，以及俄罗斯 Energomera 订单在执行，根据订单采购相关原材料及组织生产所致。

2018 年 3 月末公司存货余额较 2017 年末增加 318.70 万元，增幅为 3.12%，主要系客户肯尼亚国家电力公司订单生产完成尚未发货所致。

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 304.45 万元、2,761.08 万元、5,672.19 万元和 7,311.65 万元，呈逐年增长趋势，主要系客户肯尼亚国家电力公司订单生

产完成的部分产品尚未发货所致。

报告期各期末，公司委托加工物资余额分别为 285.86 万元、855.31 万元、1,297.13 万元和 713.99 万元，呈逐年增长趋势，主要系报告期内随着公司智能电表产量的增加，公司子公司江西银河委托九江银峰提供 SMT 外协加工服务增加，以及 2016 年 9 月公司将 DIP 插件工序转由九江银峰提供外协加工服务所致。

报告期各期末，公司发出商品余额分别为1,860.06万元、3,072.10万元、624.15万元 4.52 万元。2015 年度和 2016 年度，公司与客户肯尼亚国家电力公司的销售合同约定以 DDP 方式交易，即货物到达目的地后风险报酬实现转移，由于前述销售合同的部分产品已报关、离港，尚未到达目的地，导致 2015 年末和 2016 年末发出商品余额大幅增加。

公司采取“以销定产”的生产模式，产品均有订单支持，且产品销售毛利较高，不存在滞销情形，各项存货不存在减值迹象。报告期各期末，公司存货均未计提存货跌价准备。

2）库存商品的对应销售合同情况

单位：万元、%

类　别	2018 年 3 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
库存商品结存	7,311.65	5,672.19	2,761.08	304.45
对应大批量订单销售合同的结存	7,054.18	5,427.86	2,581.02	80.46
占比	96.48	95.69	93.48	26.43

由上表可知，报告期各期末库存商品基本都对应销售合同，库存商品期末结存合理。2015 年末主要系库存商品均已发出，库存系零星订单所致。

3）库存商品的库龄情况

单位：万元

类　别	2018 年 3 月末	2017 年末	2016 年末	2015 年末
库存商品结存	7,311.65	5,672.19	2,761.08	304.45
其中：库龄 90 天以内	6,161.79	4,528.39	2,522.22	121.73
90 至 180 天	93.32	1,046.37	152.62	31.41
180 至 360 天	1,001.51	-	37.51	41.66
360 天以上	55.03	97.43	48.73	109.66

2017 年末及 2018 年 3 月末库龄较长的库存商品金额较大，主要系肯尼亚国家电力公司订单未发货所致，截至招股说明书签署日，此批库存商品已发出。

4）库存商品的结存单位成本与当期营业成本的比较情况

①单相智能电表

单位：万元、万台、元/台

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期末结存金额	5,435.76	5,494.08	2,440.58	140.82
期末结存数量	36.63	35.28	20.26	1.13
期末结存平均单位成本	148.40	155.74	120.47	124.92
当期结转成本的平均单位成本	133.71	122.79	137.17	133.12
差额	14.68	32.96	-16.70	-8.20

②三相智能电表

单位：万元、万台、元/台

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
期末结存金额	273.14	119.91	316.04	93.83
期末结存数量	1.07	0.37	1.10	0.28
期末结存平均单位成本	255.97	324.25	287.96	334.99
当期结转成本的平均单位成本	356.91	308.98	279.36	333.71
差额	-100.94	15.27	8.60	1.28

上述平均单位成本的差异主要系产品结构不同所致，2017 年单相智能电表期末结存平均单位成本高于当期结转成本的平均单位成本，主要系 2017 年末结存中，平均单位成本为 182.47 元/台的销售给一家客户的单相二线 DIN 导轨安装分体式（PLC 载波通信）预付费代码表占比为 59.78%，提升了年末结存的单相智能电表的平均单位成本；2018 年 1-3 月，三相智能电表期末结存平均单位成本低于当期结转成本的平均单位成本，主要系 2018 年 3 月末结存的三相智能电表中，平均单位成本为 214.61 元/台的销售给一家客户的三相分体式（PLC 载波通信）代码预付费电能表占比为 55.82%，拉低了年末结存的三相智能电表的平均单位成本。

（6）一年内到期的非流动资产

报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31			2017.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
一年内到期的长期应收款	245.32	163.07	82.25	231.97	118.33	113.65
合计	**245.32**	**163.07**	**82.25**	**231.97**	**118.33**	**113.65**

（续）

项目	2016.12.31			2015.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
一年内到期的长期应收款	140.74	49.87	90.87	129.98	48.19	81.79
合计	**140.74**	**49.87**	**90.87**	**129.98**	**48.19**	**81.79**

公司一年内到期的非流动资产主要为一年内到期的长期应收款。报告期各期末，公司一年内到期的非流动资产账面价值分别为 81.79 万元、90.87 万元、113.65 万元和 82.25 万元，占总资产的比重分别为 0.25%、0.17%、0.25%和 0.17%，占比较小。

（7）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
留抵增值税进项税额	345.29	509.39	584.39	890.59
预缴所得税	-	2.92	-	-
合计	**345.29**	**512.32**	**584.39**	**890.59**

公司其他流动资产主要为留抵的增值税进项税额。报告期各期末，公司其他流动资产分别为 890.59 万元、584.39 万元、512.32 万元和 345.29 万元，占总资产的比重分别为 2.72%、1.08%、1.11%和 0.69%。

报告期内，公司主要产品均销往国外，享受“免、抵、退”税政策，留抵增值税进项税额主要为各期末可抵扣增值税进项税额。报告期各期末，留抵增值税进项税额分别为 890.59 万元、584.39 万元、509.39 万元和 345.29 万元。

3、非流动资产的构成及变动分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期应收款	-	-	-	-	67.25	0.34	126.45	0.66
固定资产	17,112.76	87.17	17,035.40	87.49	17,606.91	88.55	18,023.41	93.68
在建工程	1,540.70	7.85	1,538.56	7.90	1,097.18	5.52	-	-
无形资产	728.23	3.71	732.49	3.76	749.52	3.77	766.55	3.98
递延所得税资产	210.66	1.07	164.41	0.84	320.86	1.61	206.15	1.07
其他非流动资产	39.08	0.20	-	-	42.22	0.21	117.05	0.61
非流动资产合计	**19,631.43**	**100.00**	**19,470.86**	**100.00**	**19,883.95**	**100.00**	**19,239.61**	**100.00**

公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程和无形资产等。报告期各期末，公司非流动资产余额分别为 19,239.61 万元、19,883.95 万元、19,470.86 万元和 19,631.43 万元，占总资产的比例分别为 58.71%、36.75%、42.32%和 39.44%，公司各期非流动资产总额比较稳定。

（1）长期应收款

报告期各期末，公司长期应收款情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31			2017.12.31			2016.12.31			2015.12.31		
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
分期收款销售商品	-	-	-	-	-	-	71.07	3.82	67.25	133.87	7.41	126.45
其中：未实现融资收益	-	-	-	-	-	-	-5.29	-	-5.29	-14.42	-	-14.42
合计	-	-	-	-	-	-	**71.07**	**3.82**	**67.25**	**133.87**	**7.41**	**126.45**

报告期各期末，公司长期应收款分别为 126.45 万元、67.25 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总资产的比例分别为 0.39%、 0.12%、0.00%和 0.00%，占比较小。2012 年，公司与苏丹电表厂签署一份销售合同，约定向其销售电表 75,000 套，部分货款（50 万欧元）在 2014 年 1 月 1 日至 2018 年 1 月 1 日期间每年收回 10 万欧元，公司将该笔款项确认为长期应收款。

（2）固定资产

1）固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	账面原值	账面净值	账面原值	账面净值	账面原值	账面净值	账面原值	账面净值
房屋及建筑物	18,115.73	15,719.19	17,850.40	15,612.88	17,852.75	16,234.02	17,839.77	16,846.07
通用设备	494.10	193.93	487.04	200.96	467.12	244.57	395.12	234.72
专用设备	1,897.76	1,119.01	1,870.44	1,137.97	1,593.43	1,029.19	1,296.98	868.42
运输工具	127.98	80.64	144.89	83.58	144.89	99.13	103.37	74.21
合计	**20,635.55**	**17,112.76**	**20,352.78**	**17,035.40**	**20,058.20**	**17,606.91**	**19,635.24**	**18,023.41**

公司固定资产主要由房屋及建筑物、专用设备、通用设备、运输工具构成。报告期各期末，公司固定资产账面净值分别为 18,023.41 万元、17,606.91 万元、17,035.40 万元和 17,112.76 万元，占总资产的比重分别为 55.00%、32.54%、37.03%和 34.38%。

2）固定资产结构的合理性分析

①与同行业上市公司比较分析

公司 2017 年末固定资产结构（按固定资产账面原值）与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：%

公司名称	房屋及建筑物占比	专用设备占比	通用设备占比	运输工具占比
林洋能源	87.77	10.36	1.63	0.24
科陆电子	20.30	65.22	2.99	11.50
炬华科技	36.99	50.29	4.08	8.63
海兴电力	58.34	29.16	10.54	1.96
行业均值	50.85	38.76	4.81	5.58
公司	87.70	9.19	2.39	0.71

如上表所示，2017 年末同行业上市公司房屋及建筑物占比平均为 50.85%，公司房屋及建筑物占比高于同行业平均水平，主要系公司的深圳办公用房原值较大所致，而公司购置深圳办公用房系为了满足公司研发及销售的需要，符合公司

目前业务发展情况，具有合理性。

②每单位营业收入对应的专用设备投入分析

单位：万元

项　目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
平均专用设备原值[注]	1,884.10	1,731.94	1,445.21	1,271.95
营业收入	48,478.99	63,294.15	48,872.45	25,966.44
平均专用设备原值/营业收入	0.04	0.03	0.03	0.05

注：平均专用设备原值=（期初专用设备原值+期末专用设备原值）/2，2018 年 1-3 月的每单位营业收入对应的专用设备投入经年化处理，下同。

同行业上市公司每单位营业收入对应的专用设备投入对比分析如下：

单位：万元

公司名称	2018 年 1-3 月[注]	2017 年度	2016 年度	2015 年度
林洋能源		0.07	0.05	0.04
科陆电子		0.72	0.85	0.61
炬华科技		0.07	0.05	0.05
海兴电力		0.04	0.05	0.04
平均值		0.23	0.25	0.19
剔除科陆电子的平均值		0.06	0.05	0.04
本公司	0.04	0.03	0.03	0.05

注：同行业上市公司季度报告中未披露固定资产原值数据。

根据上表，科陆电子每单位营业收入对应的专用设备投入与其他同行业上市公司差异较大，在此剔除科陆电子数据进行分析，公司每单位营业收入对应的专用设备投入略低于同行业可比上市公司，主要原因系公司 SMT 工序、DIP 工序采用外协加工方式，塑胶件采用对外采购方式，固定资产中不包含 SMT 贴片机、插件设备、注塑设备等所致，具体分析如下：

A、根据同行业上市公司年报数据，部分同行业上市公司除电表业务外，还包括其他业务。2017 年同行业上市公司电表业务收入占营业收入/主营业务收入比重分别为：林洋能源 50.73%、科陆电子 62.56%、炬华科技 99.75%、海兴电力 78.63%。因此除炬华科技、海兴电力外，公司每单位营业收入对应的专用设备投入与其他同行业上市公司可比性较差。

B、炬华科技（2014 年 1 月上市）电表业务占比相对较大，根据其 2016 年

11 月 10 日“《杭州炬华科技股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见》的回复”，炬华科技当时生产工序中包含 SMT 贴片工序、插件工序、注塑工序，其固定资产包含 SMT 贴片机、自动插件设备、注塑设备等；由于公司 SMT 工序、插件工序采用外协加工方式，塑胶件采用对外采购方式，固定资产中不包含 SMT 贴片机、插件设备、注塑设备等，公司每单位营业收入对应的专用设备投入略低于炬华科技具有合理性。

C、海兴电力（2016 年 11 月上市）电表业务占比相对较大，根据其 2017 年报数据与公司对比如下：

单位：万元

项　目	本公司	海兴电力[注]
平均专用设备原值	1,731.94	12,979.21
营业收入	63,294.15	302,541.01
平均专用设备原值/营业收入	0.03	0.04

根据海兴电力的 2016 年 10 月 28 日披露的招股说明书，海兴电力当时生产工序中包含 SMT 工序、插件工序、注塑工序，其固定资产中包含 SMT 贴片机、自动插件设备、注塑设备；由于公司 SMT 工序、插件工序采用外协加工方式，塑胶件采用对外采购方式，固定资产中不包含 SMT 贴片机、插件设备、注塑设备等，公司每单位营业收入对应的专用设备投入略低于海兴电力具有合理性。

综上，公司固定资产结构具有合理性。

3）固定资产折旧计提情况

①固定资产折旧计提政策

报告期内，公司固定资产的折旧计提政策如下：

类　别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	平均年限法	20-30	5	4.75-3.17
通用设备	平均年限法	5	5	19.00
专用设备	平均年限法	10	5	9.50
运输工具	平均年限法	8	5	11.88

②固定资产折旧计提政策与同行业上市公司的比较

公司名称	房屋及建筑物		通用设备		专用设备		运输工具	
	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）	折旧年限（年）	残值率（%）
林洋能源	20	10	3-5	10	5-10	10	4-5	10
科陆电子	20-40	10	5	10	5-25	10	5	10
炬华科技	20	5	3-5	5			4-5	5
海兴电力	20/25	5	3-5	5	10	5	5	5
本公司	20-30	5	5	5	10	5	8	5

如上，公司的固定资产折旧计提政策与同行业上市公司不存在明显差异。

③报告期各期固定资产折旧计提金额及与固定资产规模的匹配关系分析

报告期各期固定资产折旧计提金额、固定资产折旧计提比例计算如下：

单位：万元、%

固定资产类别	2018 年 1-3 月			2017 年度		
	折旧额	固定资产	比例	折旧额	固定资产	比例
房屋及建筑物	636.08	17,983.07	3.54	625.42	17,851.58	3.50
通用设备	69.28	490.57	14.12	72.07	477.08	15.11
专用设备	185.11	1,884.10	9.82	183.76	1,731.94	10.61
运输工具	11.77	136.43	8.63	15.55	144.89	10.73
合　计	**902.24**	**20,494.17**	**4.40**	**896.80**	**20,205.49**	**4.44**

（续上表）

固定资产类别	2016 年度			2015 年度		
	折旧额	固定资产	比例	折旧额	固定资产	比例
房屋及建筑物	625.03	17,846.26	3.50	392.37	12,167.53	3.22
通用设备	63.25	431.12	14.67	54.96	323.44	16.99
专用设备	161.85	1,445.21	11.20	137.07	1,271.95	10.78
运输工具	16.63	124.13	13.40	12.90	104.43	12.35
合　计	**866.76**	**19,846.72**	**4.37**	**597.30**	**13,867.35**	**4.31**

注：折旧额，指当期计提的折旧金额；固定资产，指当期简单平均金额（（期初余额+期末余额）/2）；比例，指折旧额/固定资产；2018 年 1-3 月固定资产折旧额经年化处理。

根据上表，经复核匡算的折旧比例与公司年折旧率差异不大，公司报告期各期固定资产折旧计提金额与固定资产规模匹配，公司报告期内折旧计提是充分的，不存在应计提折旧未计提的情况。

（3）在建工程

报告期各期末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
厂房二期工程	1,451.56	1,440.70	859.39	-
厂区改善工程	89.14	97.86		
待安装设备			237.80	-
合计	**1,540.70**	**1,538.56**	**1,097.18**	-

报告期各期末，公司在建工程余额分别为 0.00 万元、1,097.18 万元、1,538.56 万元和 1,540.70 万元，2018 年一季度末在建工程余额主要为子公司江西银河厂房二期工程。

①报告期内各期末在建工程余额明细如下：

单位：万元

项目		2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
二期工程	期初数	1,440.70	859.39		
	本期增加	10.86	581.32	859.39	
	转入固定资产				
	期末数	1,451.56	1,440.70	859.39	
厂区改善工程	期初数	97.86			
	本期增加	247.78	97.86		
	转入固定资产	256.50			
	期末数	89.14	97.86		
待安装设备	期初数		237.8		
	本期增加			290.28	
	转入固定资产		237.8	52.48	
	期末数			237.8	
合计	期初数	1,538.56	1,097.18		
	本期增加	258.64	679.18	1,149.66	
	转入固定资产	256.5	237.80	52.48	
	期末数	1,540.70	1,538.56	1,097.18	

②报告期内公司在建工程支出明细如下

A、二期工程支出的具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	合计
勘察费			3.94	3.94
设计费		14.38	27.6	41.98
审图费	0.02	2.01	2.2	4.23
监理费		30.19	5.83	36.01
环评费		4.27		4.27
厂房主体工程款	10.29	528.03	819.82	1,358.14
其他工程款	0.55	2.43		2.98
合　计	**10.86**	**581.32**	**859.39**	**1,451.56**

B、厂区改善工程支出的具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	合计
工业园围墙改造工程	18.05	9.00	27.05
工业园别墅区景观提升工程	5.78	3.67	9.45
工业园草皮种植施工工程	41.14	10.00	51.14
非机动车车棚改造	23.35	22.19	45.54
厂房玻璃改善工程	55.52	30.00	85.52
路面改善工程	103.94	23.00	126.94
合计	**247.78**	**97.86**	**345.64**

C、待安装设备为购进的尚未安装测试达到预定使用状态的机械设备，支出具体明细如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度	合计
单相电能表检验装置		142.29			142.29
单相电能表老化检验装置		46.07			46.07
其他		101.93			101.93
合计		**290.28**			**290.28**

报告期内，发行人不存在借款费用资本化的情形。

（4）无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
账面原值	851.55	851.55	851.55	851.55
累计摊销	123.32	119.06	102.03	85.00
账面净值	728.23	732.49	749.52	766.55
减值准备	-	-	-	-
账面价值	728.23	732.49	749.52	766.55

报告期各期末，公司无形资产主要为子公司江西银河所拥有的一块面积为85,288.97平方米的土地使用权，账面原值为851.55万元，公司按50年期限进行摊销，各期末账面净值分别为766.55万元、749.52万元、732.49万元和728.23万元，占总资产的比重分别为2.34%、1.39%、1.59%和1.46%。

（5）递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	420.71	63.16	346.26	51.91	968.83	145.32	299.26	44.89
与资产相关的政府补助	494.39	74.16	520.17	78.03	626.59	93.99	794.61	119.19
固定资产折旧差异	-	-	-	-	-	-	8.60	1.29
内部交易未实现利润	488.99	73.35	229.79	34.47	559.04	81.55	271.84	40.78
未来可抵扣费用	-	-	-	-	-	-	-	-
合计	**1,404.10**	**210.66**	**1,096.22**	**164.41**	**2,154.46**	**320.86**	**1,374.32**	**206.15**

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为206.15万元、320.86万元、164.41万元和210.66万元，占总资产的比重分别为0.63%、0.59%、0.36%和0.42%。公司递延所得税资产是因计提资产减值准备、与资产相关的政府补助和内部交易未实现利润而产生可抵扣暂时性差异而形成。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
预付购房款、工程及设备款	39.08	-	42.22	117.05
合计	**39.08**	-	42.22	117.05

报告期各期末，其他非流动资产账面价值分别为 117.05 万元、42.22 万元、0.00 万元和 39.08 万元，占总资产的比重分别为 0.36%、 0.08%、0.00%和 0.08%。

（二）负债状况分析

1、负债构成及变化分析

报告期各期末，公司负债构成及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债：								
短期借款	-	-	-	-	10,420.00	29.18	3,395.00	16.49
应付票据	1,990.00	12.55	1,990.00	13.33	1,428.00	4.00	1,050.00	5.10
应付账款	8,251.58	52.04	7,203.22	48.25	14,422.94	40.39	8,468.20	41.14
预收款项	2,448.90	15.44	2,649.76	17.75	1,355.03	3.79	525.49	2.55
应付职工薪酬	371.15	2.34	1,033.75	6.93	791.58	2.22	553.73	2.69
应交税费	756.76	4.77	398.67	2.67	807.05	2.26	445.02	2.16
应付利息	-	-	-	-	23.79	0.07	14.35	0.07
其他应付款	1,544.02	9.74	1,131.90	7.58	1,088.55	3.05	389.34	1.89
一年内到期的非流动负债	-	-	-	-	200.00	0.56	200.00	0.97
流动负债合计	**15,362.40**	**96.88**	**14,407.30**	**96.52**	**30,536.93**	**85.51**	**15,041.13**	**73.07**
非流动负债：								
长期借款	-	-	-	-	4,550.00	12.74	4,750.00	23.07
递延收益	494.39	3.12	520.17	3.48	626.59	1.75	794.61	3.86
非流动负债合计	**494.39**	**3.12**	**520.17**	**3.48**	**5,176.59**	**14.49**	**5,544.61**	**26.93**
负债合计	**15,856.79**	**100.00**	**14,927.47**	**100.00**	**35,713.52**	**100.00**	**20,585.74**	**100.00**

报告期各期末，公司总负债分别为 20,585.74 万元、35,713.52 万元、14,927.47 万元和 15,856.79 万元，主要为应付账款、应付票据、预收账款和其他应收款。

报告期各期末，公司流动负债占总负债的比例分别为 73.07%、85.51%、96.52%和 96.88%，占比较高。

2016 年末公司短期借款、应付账款、预收账款、其他应付款等上升导致总负债规模上升；2017 年末公司经营活动产生的现金流量较好，归还了长短期借款，总负债规模下降。

2、主要负债构成及其变化分析

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
保证兼抵押借款	-	-	4,690.00	-
保证借款	-	-	5,730.00	3,395.00
合计	-	-	**10,420.00**	**3,395.00**

公司短期借款主要为流动资金借款，用于公司日常生产经营。报告期各期末，公司短期借款余额分别为 3,395 万元、10,420.00 万元、0.00 万元和 0.00 万元，占总负债的比重分别为 16.49%、29.18%、0.00%和 0.00%。

（2）应付票据

报告期各期末，公司应付票据金额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
银行承兑汇票	1,990.00	1,990.00	1,428.00	1,050.00
合计	**1,990.00**	**1,990.00**	**1,428.00**	**1,050.00**

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 1,050.00 万元、1,428.00 万元、1,990.00 万元和 1,990.00 万元，占总负债的比重分别为 5.10%、4.00%、13.33%和 12.55%。报告期内，子公司江西银河与部分供应商采用银行承兑汇票方式结算货款，先由本公司向江西银河开具银行承兑汇票结算双方之间的货款，然后再由江西银河背书转让给其供应商。报告期内，公司采购规模增加，且与供应商采用票据结算的方式增多，导致报告期各期末应付票据余额增加。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款金额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
材料款	7,560.73	6,901.19	13,797.00	7,842.00
设备款、工程款及其他	690.85	302.03	625.94	626.20
合计	**8,251.58**	**7,203.22**	**14,422.94**	**8,468.20**

公司应付账款主要为应付原材料采购款及工程设备款项。

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 8,468.20 万元、14,422.94 万元、7,203.22 万元和 8,251.58 万元，占总负债的比重分别为 41.14%、40.39%、48.25%和 52.04%。

报告期内，公司实行“以销定产、以产定购”的生产和采购政策。各期末应付账款余额与当期外购金额相关，而外购金额与公司待执行订单金额相关。2017 年末应付账款余额较 2016 年末减少 7,219.72 万元，减少 50.06% ，主要系期末支付部分信用期内的采购款所致。2016 年末应付账款余额较 2015 年末增加 5,954.74 万元，增加 70.32% ，主要系 2016 年度待执行订单金额增加，本期采购相应增加。

公司信誉良好，能够获得供应商的商业授信，与主要供应商已经形成了稳定的长期合作关系，可以保证原材料及时、充足供应。报告期各期末，公司应付账款大部分账龄为 1 年以内，具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	7,924.52	96.04	6,869.50	95.37	14,237.03	98.71	8,323.98	98.30
1—2 年	134.74	1.63	139.31	1.93	41.69	0.29	-	-
2—3 年	32.36	0.39	32.36	0.45	-	-	-	-
3 年以上	159.95	1.94	162.06	2.25	144.22	1.00	144.22	1.70
合计	**8,251.58**	**100.00**	**7,203.22**	**100.00**	**14,422.94**	**100.00**	**8,468.20**	**100.00**

截至 2018 年 3 月 31 日，公司账龄 3 年以上的应付账款主要为应付承建江西银河工业园区的承建商的质量保证金。

（4）预收款项

报告期各期末，公司预收账款金额情况如下：

单位：万元、%

账龄	2018.3.31		2017.12.31		2016.12.31		2015.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,315.88	94.75	2,504.08	94.50	1,305.15	96.32	379.71	72.26
1－2 年	94.89	3.87	129.57	4.89	33.03	2.44	44.03	8.38
2－3 年	38.13	1.56	16.12	0.61	16.84	1.24	44.45	8.46
3 年以上	-	-	-	-	-	-	57.30	10.90
合计	**2,448.90**	**100.00**	**2,649.76**	**100.00**	**1,355.03**	**100.00**	**525.49**	**100.00**

公司预收款项主要为预收客户货款。报告期各期末，公司预收款项余额分别为 525.49 万元、1,355.03 万元、2,649.76 万元和 2,448.90 万元，占总负债的比重分别为 2.55%、3.79%、17.75%和 15.44%。

2016 年末公司预收款项较 2015 年末增加 825.94 万元，增幅 157.86%，主要原因系 2016 年末对俄罗斯 Energomera、哥伦比亚 MESSEN 等客户的预收款较 2015 年末增加 722.74 万元所致。

发行人对俄罗斯 Energomera 客户 2016 年末的预收账款余额为 557.81 万元，较 2015 年末增加 469.85 元，主要系 2015 年初，俄罗斯 Energomera 客户根据最终客户需求和当地使用环境（耐寒、防水）、竞争形势的需要，由发行人重新设计防护等级不同的新产品，同时停止了原有旧方案产品的采购，导致 2015 年俄罗斯 Energomera 客户的订单量下滑，2015 年发行人的预收账款为预收俄罗斯客户的研发费用和合作押金，金额相对较小，2016 年初新产品完成设计，并获得俄罗斯 Energomera 客户的测试认可，同年形成批量订单，发行人对该批订单的主要结算方式为发货前 100%以电汇方式付清，因此发行人对该客户 2016 年末的预收账款余额大幅增加。

哥伦比亚 MESSEN 在 2015 年未与发行人发生交易，2016 年、2017 年与发行人交易时的信用政策为合同金额 30%在签订合同 3 天内以电汇方式支付，70%余款在发货前两周内以电汇方式支付，发行人按信用政策预收其货款。

2017 年末公司预收款项较 2016 年末增加 1,294.73 万元，增幅 95.55%，主要原因系公司对马拉维国家电力公司、莫桑比克 VBC、马里 KAMA-SA 客户的预收货款增加 1,253.45 万元所致。

马拉维国家电力公司 2016 年末预收账款余额为 94.75 万元，较 2015 年末减少了 50.55%，2017 年末预收账款余额为 536.78 万元，较 2016 年末增加了 466.51%，主要系在 2015 年发行人按合同预收合同金额 20%的货物款项，以后年度预收款项根据合同约定和进度预收的安装款金额较大，尚未达到收入确认条件所致。

2016 年末发行人预收莫桑比克 VBC 的金额为零，2017 年末发行人预收莫桑比克 VBC 的款项为 615.40 万元，主要是订单量较大，发行人根据双方约定的结算政策（50%货款在下订单前以电汇方式支付，剩余款项以电汇方式在发货前支付）预收货款。

2016 年发行人预收马里 KAMA-SA 客户的金额为零，2017 年预收的款项金额为 196.03 万元。发行人与马里 KAMA-SA 客户的该合同于 2016 年 12 月签署，货物分三批发出，2017 年预收账款余额对应的订单信用政策为买方将电汇方式支付 50 万美元作为预付款，其余的款项将在交货日期前 15 天由电汇或 90 天不可撤销的保兑信用证支付，客户实际预付 30 万美元。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
工资、奖金、津贴和补贴	371.15	1,033.75	791.58	553.73

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 553.73 万元、791.58 万元、1,033.75 万元和 371.15 万元，占总负债的比重分别为 2.69%、2.22%、6.93%和 2.34%，主要为应付工资和奖金等。

应付职工薪酬余额主要为已计提但尚未发放的职工工资、年终奖等。2018 年 3 月末应付职工薪酬余额较 2017 年末减少 662.60 万元，减少 64.10%，主要系 2017 年末应付职工薪酬包含年终奖所致。2017 年末应付职工薪酬余额较 2016 年末增加 242.17 万元，增加 30.59%，主要系期末计提工资奖金金额较高所致 2016 年末应付职工薪酬余额较 2015 年末增加 237.84 万元，增加 42.95%，主要系 2016 年公司员工人数以及平均薪酬增加所致。

（6）应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
增值税	8.99	3.94	17.89	170.16
营业税	-	-	-	0.44
企业所得税	688.86	343.76	758.27	183.71
代扣代缴个人所得税	3.93	0.97	-	13.16
房产税	12.14	12.14	12.14	4.22
土地使用税	10.66	10.77	10.66	7.61
城市维护建设税	16.48	14.65	1.97	34.74
教育费附加	7.47	6.28	0.88	16.43
地方教育附加	4.98	4.19	0.58	10.96
印花税	3.24	1.97	4.64	3.6
合计	**756.76**	**398.67**	**807.05**	**445.02**

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 445.02 万元、807.05 万元、398.67 万元和 756.76 万元，占总负债的比重分别为 2.16%、 2.26%、2.67%和 4.77%。

报告期各期末，公司企业所得税呈增加趋势，主要系发行人盈利规模增加，企业所得税计税基数提高所致。发行人由于尚未进行 2017 年的企业所得税汇算清缴，因此 2018 年 3 月 31 日企业所得税余额较大。

报告期内，公司主要产品均销往国外，享受“免、抵、退”税政策。报告期各期末，公司应交增值税分别为 170.16 万元、17.89 万元、3.94 万元和 8.99 万元，报告期各期末应交增值税为江西银河各期最后一个月应交纳增值税。

（7）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款余额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
应付佣金	1,328.84	995.32	973.64	341.43
押金保证金	135.48	73.62	39.51	6.72
应付暂收款	58.14	38.86	46.13	4.25
其他	21.56	24.10	29.26	36.95
合计	**1,544.02**	**1,131.90**	**1,088.55**	**389.34**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 389.34 万元、1,088.55 万元、1,131.90 万元和 1,544.02 万元，占总负债的比重分别为 1.89%、3.05%、7.58%和 9.74%。

应付佣金主要为公司开拓市场而向当地代理商支付的费用，公司按照权责发生制原则对应付的佣金进行计提。2018 年 3 月末及 2017 年末应付佣金主要系公司 SGE 项目应付当地代理商的销售佣金。2016 年末应付佣金主要系公司肯尼亚项目、法国项目应付当地代理商的销售佣金。2015 年末应付佣金主要系公司肯尼亚项目中标应付当地代理商的销售佣金。

（8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
一年内到期的长期借款	-	-	200.00	200.00
合计	**-**	**-**	**200.00**	**200.00**

截至 2015 年 12 月 31 日和 2016 年 12 月 31 日，公司一年内到期的非流动负债余额为 200.00 万元，系一年内到期的长期借款所致。

（9）长期借款

报告期各期末，公司长期借款余额情况如下：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
抵押兼保证借款	-	-	4,550.00	4,750.00
合计	**-**	**-**	**4,550.00**	**4,750.00**

公司长期借款的基本情况如下：

金融机构	担保	抵押物	2016 年 12 月 31 日抵押物		借款期限	归还日期
			账面原值（万元）	账面价值（万元）		
建设银行深圳市分行	发行人实际控制人王功勇	本公司：房屋及建筑物	11,341.47	10,777.38	2015.4.22-2025.4.21	截至报告期末已全额归还
合计			**11,341.47**	**10,777.38**		

（10）递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额情况如下：

单位：万元

项目	原始金额	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
企业配套设施建设资金	452.36	314.77	320.42	343.04	365.66
用于智能电网的代码式智能电表及 AMM 管理系统	150.00	18.00	24.75	51.75	93.75
基于移动 APP 的智能能源综合监测与管控系统	120.00	21.89	25.34	39.16	52.99
在 ANSI 规范下通过虚拟介质实现电力节能技术	100.00			-	-
PRIME（低压窄带 OFDM 电力线载波）智能电表	80.00	8.03	10.00	21.18	32.36
智能太阳能电力计量管理系统	150.00	44.36	46.86	56.86	81.86
基于 DLMS 标准用于智能电网的 AMI 管理系统及其关键设备	168.00	87.35	92.80	114.60	168.00
合计	**1,220.36**	**494.39**	**520.17**	**626.59**	**794.61**

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 794.61 万元、626.59 万元、520.17 万元和 494.39 万元，占总负债的比重分别 3.86%、1.75%、3.48%和 3.12%，主要为与资产相关或以后期间收益相关的政府补助，先计入递延收益科目，然后分期计入营业外收入或其他收益科目。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

项目	2018.3.31/ 2018 年 1-3 月	2017.12.31/ 2017 年度	2016.12.31/ 2016 年度	2015.12.31/ 2015 年度
流动比率（倍）	1.96	1.84	1.12	0.90
速动比率（倍）	1.20	1.07	0.77	0.51
资产负债率（母公司）（%）	20.64	21.12	65.91	52.95
利息保障倍数（倍）	-	38.17	14.87	10.34
息税折旧摊销前利润（万元）	3,576.72	19,950.06	10,039.46	6,315.39

报告期内，公司流动比率和速动比率呈逐年提高的趋势。公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货构成，应收账款账龄大部分在一年以内，且公司根

据以销定产的原则控制存货规模，因此，公司的流动资产质量较高，短期偿债能力较强。

公司负债以流动负债为主，主要由经营活动中产生的应付账款、应付票据、短期借款等经营性负债构成，能够在正常的生产经营周期中逐步清偿。截至 2018 年 3 月 31 日，公司无带息债务。

2015 年至 2016 年，由于经营规模的扩大和购置办公场所的需求，公司应付账款和银行借款增加，导致 2015 年末和 2016 年末资产负债率提高；2017 年公司盈利、销售回款状况均较好，归还了银行借款，导致 2017 年末资产负债率下降。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 6,315.39 万元、10,039.46 万元、19,950.06 万元和 3,576.72 万元，呈逐年增长趋势。2015 年-2017 年各期末的利息保障倍数分别为 10.34、14.87、38.17，均保持较高水平，公司利息支付违约风险较低，长期偿债能力较强。

2、偿债能力的经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金净流入与净利润比较如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,429.63	26,325.10	-3,623.63	4,191.67
净利润	2,835.46	15,719.13	7,142.19	4,437.20
盈余现金保障倍数	1.21	1.67	-0.51	0.94

报告期内，公司盈余现金保障倍数总体良好。2016 年，公司盈余现金保障倍数为负数，主要系客户肯尼亚国家电力公司 短期内资金紧张，未能及时回款，2016 年末应收账款余额较大所致。

3、同行业上市公司对比分析

项目		2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
流动比率	海兴电力	4.10	3.78	5.59	2.93
	林洋能源	2.18	2.28	1.81	2.96
	科陆电子	1.02	1.04	1.05	0.84
	炬华科技	5.02	4.45	2.95	2.88

项目		2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
	行业平均值	**3.08**	**2.89**	**2.85**	**2.40**
	银河表计	**1.96**	**1.84**	**1.12**	**0.90**
速动比率	海兴电力	2.75	2.30	5.16	2.49
	林洋能源	1.76	1.50	1.71	2.64
	科陆电子	0.70	0.77	0.85	0.70
	炬华科技	3.25	3.16	2.53	2.25
	行业平均值	**2.12**	**1.93**	**2.56**	**2.02**
	银河表计	**1.20**	**1.07**	**0.77**	**0.51**
资产负债率（母公司）（%）	海兴电力	21.71	23.56	17.67	26.69
	林洋能源	31.96	31.17	15.47	18.15
	科陆电子	67.39	67.64	75.21	70.39
	炬华科技	17.65	19.83	26.88	32.4
	行业平均值	**34.68**	**35.55**	**33.81**	**36.91**
	银河表计	**20.64**	**21.12**	**65.91**	**52.95**

注：数据来源同花顺 iFinD

报告期内，公司流动比率、速动比率低于同行业上市公司的平均水平，主要原因是公司目前处于发展阶段，公司营运需要的流动资金主要依靠自身积累和银行借款，而同行业上市公司可以依靠发行股票筹集资金。因此，公司的流动负债相对较多，导致流动比率和速动比率相对较低；2015 年末和 2016 年末，公司资产负债率相比同行业上市公司高，2017 年公司的盈利能力增强，偿还了部分带息债务，公司资产负债率下降。

（1）2015 年末、2016 年末资产负债率较高的具体原因

报告期各期末，公司资产负债率分别为 52.95%、65.91%、21.12%、20.64%，同行业上市公司平均资产负债率分别为 36.91%、33.81%、35.55%、34.68%。2015 年末、2016 年末公司资产负债率高于同行业上市公司的平均水平，主要系由于公司经营规模的扩大和购置办公场所的需求，应付账款和银行借款增加，导致 2015 年末、2016 年末资产负债率较高；同时同行业上市公司可以依靠发行股票筹集资金，而公司目前为非上市公司，公司营运需要的流动资金主要依靠自身积累和银行借款，故公司 2015 年末、2016 年末资产负债率较同行业上市公司高，2017 年度、2018 年 1-3 月公司盈利、销售回款状况均较好，归还了银行借款，

导致当期期末资产负债率下降。

（2）资产负债率较高是否属于行业特点

同行业各上市公司资产负债率高低不同，本行业不具有资产负债率较高的特点。

（四）资产周转能力分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
应收账款周转率（次）	11.36	5.71	4.48	13.07
存货周转率（次）	**2.38**	**3.27**	**4.17**	**4.20**

1、应收账款周转能力分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司应收账款周转率对比情况如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
海兴电力	1.75	3.25	3.74	3.57
林洋能源	1.19	2.03	2.34	2.44
科陆电子	1.01	1.48	1.33	1.35
炬华科技	1.71	2.03	2.76	2.98
行业平均值	1.41	2.20	2.54	2.59
银河表计	11.36	5.71	4.48	13.07

注：数据来源同花顺 iFinD；16 年同行业上市公司应收账款周转率修改原因为同行业上市公司利润表的追溯调整。

报告期内，公司应收账款周转率整体明显好于可比上市公司，主要原因为：公司产品销售以国外市场为主，公司在签订销售合同或收到客户销售订单后，公司部分订单会预收一定比例的款项，在产品出口发货前公司会收取剩余全部款项或者剩余款项信用证。此外，为保证收款安全，公司还采取以下措施：一是对于部分客户所在国银行开出的信用证，公司还要求增加其他实力更强资信更好的银行保兑；二是对于客户开出的远期信用证，公司一般会到银行办理福费廷业务，以便尽快回笼货款和转移风险；三是在出现特殊情况而需要给予部分客户一定的信用期时，公司会根据历史合作情况和客户信用状况判断是否向中国出口信用保险公司购买保险，以保证信用到期后能收回货款。公司的产品定价采用诸如 FOB、

CFR、CIF、FCA、DDP 等常用的国际贸易定价方式，货款一般采用 T/T、L/C 等方式支付。

2、存货周转能力分析

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货周转率对比情况如下：

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
海兴电力	3.07	4.36	3.29	3.80
林洋能源	3.04	6.58	5.96	4.50
科陆电子	1.44	2.50	2.37	2.66
炬华科技	2.73	3.35	2.80	2.03
行业平均值	2.57	4.20	3.61	3.25
银河表计	2.38	3.27	4.17	4.20

注：数据来源于同花顺 iFinD；16 年同行业上市公司存货周转率修改原因为同行业上市公司利润表的追溯调整。

报告期内，公司存货周转率略好于同行业可比上市公司，主要原因为：公司实行“以销定产、以产定购”政策，根据订单情况及时采购原材料并进行生产；另外，公司产成品通常按照订单规定的时间及时出货，货物一般在交予承运人时转移风险收益。上述因素导致公司存货余额较少，存货周转效率保持在较高的水平。2017 年末存货周转率相对其他期间较低，主要系 2016 年末在途发出商品金额较大，且 2017 年本期的订单备货量增加所致。

（五）所有者权益分析

报告期各期末，公司所有者权益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018.3.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
股本	9,300.00	9,300.00	4,950.70	4,950.70
资本公积	90.14	90.14	90.14	90.14
其他综合收益	26.18	26.42	0.95	-
盈余公积	3,002.23	3,002.23	1,447.22	1,056.32
未分配利润	21,521.44	18,676.56	11,875.69	6,087.87
归属于母公司所有者权益	33,939.99	31,095.36	18,364.70	12,185.03
少数股东权益	-22.33	-14.11	22.10	-
股东权益合计	33,917.66	31,081.25	18,386.80	12,185.03

报告期各期末，公司所有者权益持续增长，主要系公司盈利能力持续、稳定增长，期末未分配利润和盈余公积余额持续增长所致。报告期内，公司根据母公司净利润的 10%计提法定盈余公积。2015 年 3 月，公司召开 2014 年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 1,485.21 万元；2016 年 4 月，公司召开 2015 年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 990.14 万元；2017 年 4 月 13 日，公司召开 2016 年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 1,980.28 万元；2017 年 9 月，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，决议以未分配利润中的 4,349.30 万元用于转增股本，以现金形式分配利润 1,087.33 万元。

1、股本

单位：万元

投资者姓名	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
王功勇	5,072.01	5,072.01	2,700.00	2,700.00
丁富民	1,268.00	1,268.00	675.00	675.00
聂晓英	845.34	845.34	450.00	450.00
郎相欣	845.34	845.34	450.00	450.00
宋宁	422.67	422.67	225.00	225.00
王维	97.87	97.87	52.10	52.10
郭涛	96.37	96.37	51.30	51.30
章春鹏	96.37	96.37	51.30	51.30
黄庆	94.30	94.30	50.20	50.20
龙丹	90.92	90.92	48.40	48.40
陶保荣	88.67	88.67	47.20	47.20
杨爱军	71.95	71.95	38.30	38.30
王顺万	69.51	69.51	37.00	37.00
邱洁	68.38	68.38	36.40	36.40
王亦毅	12.02	12.02	6.40	6.40
吕冰莲	10.14	10.14	5.40	5.40
张建国	7.89	7.89	4.20	4.20
余祥林	7.51	7.51	4.00	4.00
温燕	7.33	7.33	3.90	3.90
尹旭文	6.20	6.20	3.30	3.30
盛燕	5.64	5.64	3.00	3.00

投资者姓名	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
常慕	4.70	4.70	2.50	2.50
刘伟	4.70	4.70	2.50	2.50
曹正	3.19	3.19	1.70	1.70
黄丽	3.01	3.01	1.60	1.60
合计	**9,300.00**	**9,300.00**	**4,950.70**	**4,950.70**

2、资本公积

单位：万元

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
股本溢价	90.14	90.14	90.14	90.14
合计	**90.14**	**90.14**	**90.14**	**90.14**

3、其他综合收益

单位：万元

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
以后将重分类进损益的其他综合收益	26.18	26.42	0.95	-
其中：外币财务报表折算差额	26.18	26.42	0.95	-

4、盈余公积

单位：万元

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
法定盈余公积	3,002.23	3,002.23	1,447.22	1,056.32
合计	**3,002.23**	**3,002.23**	**1,447.22**	**1,056.32**

报告期内，盈余公积的变动系依据公司章程规定提取所致。

5、未分配利润

单位：万元

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
期初未分配利润	18,676.56	11,875.69	6,087.87	3,524.14
本期归属于母公司所有者的净利润	2,844.88	15,772.80	7,168.86	4,437.20
提取法定盈余公积	-	1,555.01	390.9	388.26
应付普通股股利	-	3,067.61	990.14	1,485.21

项目	2018.03.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
未分配利润转增股本	-	4,349.30	-	-
期末未分配利润	21,521.44	18,676.56	11,875.69	6,087.87

十五、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	3,429.63	26,325.10	-3,623.63	4,191.67
投资活动产生的现金流量净额	-293.69	-1,213.64	-1,495.88	-6,326.04
筹资活动产生的现金流量净额	-73.90	-18,733.28	5,088.29	2,516.53
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-193.34	-192.34	-73.11	298.46
现金及现金等价物净增加额	2,868.70	6,185.84	-104.33	680.62

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,191.67 万元、-3,623.63 万元、26,325.10 万元和 3,429.63 万元。

2016 年度经营活动产生的现金流量净额较 2015 年度下降 186.45%，主要系 2016 年末应收账款余额较 2015 年末增加 14,292.00 万元所致；2017 年度经营活动产生的现金流量净额较大，主要系 2016 年末应收款项基本收回且 2017 年度销售回款良好所致。

单位：万元、%

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	12,119.75	63,294.15	48,872.45	25,966.44
营业成本	6,159.63	31,243.62	28,174.71	14,667.65
净利润	2,835.46	15,719.13	7,142.19	4,437.20
销售商品提供劳务收到的现金	11,719.01	78,588.52	35,931.50	21,424.23
购买商品接受劳务支付的现金	6,536.74	43,080.66	29,247.62	12,283.42
经营活动产生的现金流量净额	3,429.63	26,325.10	-3,623.63	4,191.67
销售收现比	96.69	124.16	73.52	82.51
购货付现比	106.12	137.89	103.81	83.74

项目	2018 年 1-3 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
净利润经营活动现金流量比	120.96	167.47	-50.74	94.47

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-6,326.04 万元、-1,495.88 万元、-1,213.64 和-293.69 万元。2015 年投资活动现金流出主要为公司购买办公楼支付的款项；2016 年、2017 年投资活动现金流出主要系公司筹建江西银河厂房二期工程项目所支付的款项。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为主要为 2,516.53 万元、5,088.29 万元、-18,733.28 万元和-73.90 万元，筹资活动现金净流量变动主要受公司向银行长短期借款并还款、吸收股东投资、利润分配等因素影响。2017 年公司筹资活动产生的现金流量净额为负数，主要系公司归还以前期间借款，筹资活动产生的现金流出增加较多所致。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的资本性支出主要为本次发行募集资金拟投资的项目等。本次发行对公司主营业务和经营成果的影响详见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“四、本次募集资金投向对财务状况及经营成果的影响”。

十六、财务报表项目数据变动幅度达 30%以上的原因分析

1、2018 年 1-3 月比 2017 年度

单位：万元、%

资产负债表项目	2018.3.31	2017.12.31	变动幅度	变动原因说明
预付款项	803.39	224.11	258.47	主要系预付运杂费较上期末增加较多所致
其他流动资产	345.29	512.32	-32.60	主要系期末待抵扣进项税较上期减少
应付职工薪酬	371.15	1,033.75	-64.10	主要系上期期末应付薪酬包含年终奖
应交税费	756.76	398.67	89.82	主要系期末应交所得税金额增加所致
其他应付款	1,544.02	1,131.90	36.41	主要系期末应付佣金较上期末增加所致

2、2017 年度比 2016 年度

单位：万元、%

资产负债表项目	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因说明
货币资金	10,284.46	4,594.93	123.82	主要系本期收回上期应收账款及本期销售增加，货款增加所致
应收账款	3,886.26	17,160.55	-77.35	主要系本期加强应收款回笼所致
预付款项	224.11	1,000.65	-77.60	主要系本期末预付运杂费较上期减少
其他应收款	1,313.20	1,880.05	-30.15	主要系期末应收国家出口退税较上期末减少所致
长期应收款	-	67.25	-100.00	主要系期末长期应收款一年以内到期的部分改列至一年内到期的非流动资产所致
在建工程	1,538.56	1,097.18	40.23	主要系江西银河公司二期厂房建设本期增加投资所致
递延所得税资产	164.41	320.86	-48.76	主要系坏账准备计提减少所致
其他非流动资产	-	42.22	-100.00	主要系期末预付工程即设备款减少所致
短期借款	-	10,420.00	-100.00	系本期归还短期银行借款
应付票据	1,990.00	1,428.00	39.36	系本期使用票据支付的采购款增加所致
应付账款	7,203.22	14,422.94	-50.06	主要系期末归还部分信用期内的采购款所致
预收款项	2,649.76	1,355.03	95.55	主要系公司本期末未执行的订单预收货款增加所致
应付职工薪酬	1,033.75	791.58	30.59	主要系年终奖较上年同期增加所致
应交税费	398.67	807.05	-50.60	主要系公司 2017 年应交未交企业所得税减少所致
应付利息	-	23.79	-100.00	系 2017 年末无长短期借款
一年内到期的非流动负债	-	200.00	-100.00	系形成一年内到期的非流动负债对应的长期借款本期归还
长期借款	-	4,550.00	-100.00	系本期归还长期银行借款
股本	9,300.00	4,950.70	87.85	系本期未分配利润转增股本影响所致
其他综合收益	26.42	0.95	2,673.29	系银河非洲外币报表折算差异所致
盈余公积	3,002.23	1,447.22	107.45	系本期净利润较上期增加所致

利润表项目	2017 年度	2016 年度	变动幅度	变动原因说明
营业收入	63,294.15	48,872.45	29.51	系本期营业收入千万以上客户共 9 家，上期 5 家，大客户持续增加所致
税金及附加	753.23	321.85	134.03	主要系出口免抵退税不可免征和抵扣税额增加所致
财务费用	1,422.15	-95.86	1,583.50	主要系本期汇兑损益较上期增加较多所致
资产减值损失	-626.22	747.81	-183.74	主要系期末应收账款余额减少所致
其他收益	585.05	-	N/A	主要系按会计准则规定政府补助 2017 年在其他收益核算所致
营业外收入	51.27	1,063.57	-95.18	
营业外支出	6.04	9.54	-36.69	2016 年主要为支付员工在回家路上摔倒等工伤款，2017 年主要为捐赠款
所得税费用	2,818.43	1,397.79	101.63	主要系利润总额增加增加所致

3、2016 年度比 2015 年度

单位：万元、%

资产负债表项目	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	变动幅度	变动原因说明
应收账款	17,160.55	3,536.38	385.26	主要系 2016 年末肯尼亚国家电力公司应收账款、苏丹国家电力公司未兑付信用证增加所致
预付款项	1,000.65	210.13	376.21	系预付运杂费及三方中介费用增加所致
其他应收款	1,880.05	150.92	1,145.71	本期应收国家出口退税增加较多所致
存货	8,904.92	4,605.41	93.36	主要系公司 2016 年 12 月末需执行订单备货所引起的库存商品和发出商品增加所致
其他流动资产	584.39	890.59	-34.38	主要系期末待抵扣增值税进项变动所致
在建工程	1,097.18	-	N/A	主要系江西二期在建厂房，银河非洲待安装设备
长期应收款	67.25	126.45	-46.82	主要系一年以内到期的部分改列至一年内到期的非流动资产所致
递延所得税资产	320.86	206.15	55.65	主要系资产减值准备计提增加所致
其他非流动资产	42.22	117.05	-63.93	主要系期末预付工程即设备款减少所致
短期借款	10,420.00	3,395.00	206.92	系本期公司周转资金需求增加，银行借款增加

应付票据	1,428.00	1,050.00	36.00	主要系公司 2016 年度原材料采购增加，加上周转资金紧张，开立票据增加
应付账款	14,422.94	8,468.20	70.32	主要系公司 2016 年 12 月末未结算的材料款增加所致
预收款项	1,355.03	525.49	157.86	主要系公司 2016 年未执行的订单预收货款增加所致
应付职工薪酬	791.58	553.73	42.95	主要系本期年终奖较上年同期增加所致
应交税费	807.05	445.02	81.35	主要系公司 2016 年应交未交企业所得税增加所致
应付利息	23.79	14.35	65.78	系年末长短期借款余额增加所致
其他应付款	1,088.55	389.34	179.59	主要系代理商的销售佣金增加所致
其他综合收益	0.95	-	N/A	主要系新设立银河非洲的外币报表折算差异所致
利润表项目	**2016 年度**	**2015 年度**	**变动幅度**	**变动原因说明**
营业收入	48,872.45	25,966.44	88.21	本期销售给第一大客户肯尼亚收入大幅增加所致
营业成本	28,174.71	14,667.65	92.09	收入增加导致成本相应增加
税金及附加	321.85	190.10	69.31	主要系根据财会〔2016〕22 号文件规定，公司将 5-12 月份计入管理费用的税费改列入税金及附加
销售费用	8,133.17	2,894.45	180.99	主要系肯尼亚 DDP 模式清关税费由公司承担及销售佣金增加所致
管理费用	4,106.11	3,083.90	33.15	主要系随着公司规模增长，导致管理费用增加
财务费用	-95.86	9.37	-1,123.20	主要系银行借款增加、汇兑收益增加及手续费增加共同作用所致
资产减值损失	747.81	244.35	206.04	主要系期末应收账款余额增加所致
资产处置收益（损失以“-”号填列）	1.29	-0.12	-1,161.09	主要系处置非流动资产产生的利得或损失变动所致
营业外收入	1,063.57	290.69	265.87	主要系江西政府补助增加较多所致
营业外支出	9.54	18.44	-48.28	2015 年主要为报废固定资产损失，2016 年为员工上班途中摔倒等工伤
所得税费用	1,397.79	711.55	96.44	主要系利润总额增加增加所致

详细变动原因及依据详见本节之“十三、盈利能力分析”和“十四、财务状况分析”。

十七、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

1、假设条件

（1）公司预计于 2018 年 11 月底募集资金到位并完成本次公开发行。该完成时间仅为预计，本次发行最终完成时间以经中国证监会核准后实际发行完成时间为准。

（2）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况等的影响。

（3）本次发行数量为 3,100 万股，发行完成后公司总股本将增至 12,400 万股，该发行股数以经证监会核准发行的股份数量为准。本次发行募集资金总额不超过 88,615.00 万元，未考虑扣除发行费用的影响，最终以经中国证监会核准的实际发行完成情况为准。

（4）以上假设及关于本次发行前后公司主要财务指标的情况仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2018 年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、对每股收益的影响

项目	2017.12.31/2017 年度	2018.12.31/2018 年度					
		假设利润与 2017 年度相同		假设利润增长 20%		假设利润增长 40%	
		发行前	发行后	发行前	发行后	发行前	发行后
股本（万股）	9,300	9,300	12,400	9,300	12,400	9,300	12,400
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	15,163.61	15,163.61		18,196.34		21,229.06	
扣除非经常损益基本每股收益（元/股）	1.63	1.63	1.59	1.96	1.90	2.28	2.22
扣除非经常损益稀释每股收益（元/股）	1.63	1.63	1.59	1.96	1.90	2.28	2.22

注：发行后的加权平均股本=9,300+3,100/12

（二）本次发行的必要性和合理性

公司本次发行募集资金拟投入的“智能电表扩产项目”、“智能配电建设项目”“研发中心建设项目”和“国内营销服务网络建设项目”。对公司扩大产能，增强领先优势，改进生产工艺流程，提升产品品质及性能，丰富产品结构，增强系统集成服务能力，提高技术研发水平，完善营销网络布局，迅速开拓国内市场，保持核心竞争力方面具有积极作用。

1、扩大产能，增强优势

募集资金投资项目项目实施后，将扩大公司的产能，同时将技术优势转化为市场优势，自主创新能力将进一步提升，提高产品的市场占有率和公司的整体竞争力。

公司未来将继续优化产品结构，提升研发能力，扩大生产产能，规模效应将显现，进一步增强公司的成本领先优势。对内可以缩短研发周期，延伸研发产品线，降低生产成本，显著提高企业的研发能力；对外则可以满足客户多样个性化的需求，研发出更加符合下游客户所需的智能电表和系统解决方案。

2、改进生产工艺流程，提升产品品质及性能

募集资金投资项目成功实施后，公司通过改进工艺流程和提升工艺技术实现规模效应，进一步提升产品品质和性能，从而保证不会造成产品单位成本大幅上升，丰富的产品类型、可靠的产品品质、规模化的生产平台、以及优质的售后服务将强化智能电表和智能用电管理系统的综合竞争优势。

3、丰富产品结构，增强系统集成服务能力

为顺应市场发展趋势，满足客户“一站式”采购需求，公司依托于完善的海外市场布局和丰富的运营经验，以及较强的技术储备和研发能力，致力于开拓配电自动化需求侧产品及服务，并且战略性布局配电基础设施的建设和运营。通过智能配电建设项目的实施，公司业务将向智能变电站配电自动化系统领域延伸，从而能够为处于不同发展阶段的电力客户开发定制化产品、提供系统集成和运营服务，增强自身的综合竞争力。

4、提高技术研发水平，保持核心竞争力

通过研发中心项目的建设和实施，将增加研发人员、提升研发设备，完善实验室硬件环境，同时通过研发管理的进一步加强，可以提高研发效率，保障研发品质，丰富产品线，加强产品检测能力，研究和推进产品标准化，这些都将进一步推动公司各项技术的研发能力达到国内领先，国际先进的水平，巩固并提升公司的核心竞争力，将科研成果迅速产业化，实现科研成果、生产工艺和市场需求三者的无缝对接，从而进一步巩固公司在智能电表领域的领先地位。

5、完善营销网络布局，迅速开拓国内市场

自成立以来，公司重点开拓国外市场，拥有丰富的国际市场运营经验。目前，公司已经拥有一支国际化的技术型营销队伍，建立了由国际业务、技术支持以及研发人员组成的技术支持团队。相较于国外成熟的营销网络体系，目前国内营销网络建设较为薄弱，亟需得到进一步的完善和提高。近年来，随着坚强智能电网建设的逐步推进，国内对智能电表、计量装置及用电信息管理系统的需求也逐步增长。通过本项目的实施，公司将加强国内市场的营销网络建设，扩大营销网点布局和营销队伍规模，以满足国网和南网对投标企业的国内网点布局、国内市场业绩及售后服务能力等多方面的硬性要求，迅速开拓国内市场。

综上所述，上述项目的建设与实施将有利于公司抓住市场机遇，促进公司快速、可持续发展，将进一步提高公司的核心竞争力。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系详见本招股说明书“第十节募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系”。

发行人从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况详见本招股书“第十节募集资金运用”之“一、本次募集资金运用概况”之“（二）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见”。

（四）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为降低本次 IPO 摊薄即期回报的影响，公司拟通过坚持技术研发与产品创

新、提高内部运营管理能力、加快募集资金投资项目建设以及强化投资者回报机制等措施，提高销售收入，增厚未来收益，提升股东回报，以填补本次 IPO 对即期回报的摊薄。具体措施如下：

1、坚持技术研发与产品创新

公司将依托自身的技术研发能力，坚持自主技术研发与产品创新。自成立以来，公司在智能电表、计量装置及相关管理系统的开发上获得多项国家专利，公司计划通过继续加大研发投入、增强产品功能、提高产品质量、调整产品结构等措施，不断提高公司产品智能化及技术先进性，从而巩固和提升公司产品的市场竞争优势。

2、加强募集资金管理、提高募集资金使用效率、加快募集资金投资项目建设

本次发行募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策，项目建成投产后有利于提升公司技术水平，扩大生产规模，提高市场份额，提升公司盈利能力，增强核心竞争力和可持续发展能力。

本次发行完成后，公司将根据《公司法》、《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引（2015 年修订）》等法律法规、规范性文件和公司《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，确保募集资金得到充分有效利用。同时，公司将按照承诺的募集资金的用途和金额，积极推进募集资金投资项目的建设和实施，尽快实现项目收益，以维护公司全体股东的利益。

本次发行募集资金到账后，公司将加快推进募集资金投资项目的投资和建设，充分调动公司采购、生产、销售及综合管理等各方面资源，及时、高效完成募投项目建设，保证各方面人员及时到位，为新引进人员提供充分、全面的技能培训，并通过积极的市场开拓以及与客户的良好沟通，保证生产线投产后与市场顺利对接。通过全方位推动措施，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。

3、全面提升公司管理水平，提高资金使用效率

提高公司运营效率，加强预算管理，控制公司的各项费用支出，提升资金使

用效率，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率和盈利能力。此外，公司将完善薪酬和激励机制，引进市场优秀人才，并最大限度地激发员工积极性，挖掘公司员工的创造力和潜在动力。通过以上措施，公司将全面提升运营效率，降低成本，提升公司的经营业绩。

4、强化投资者回报机制

公司召开 2018 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）并在创业板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》。此议案进一步明确和完善了公司利润分配的原则和方式，利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例，股票股利的分配条件及比例，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策调整的决策程序。

同时，公司还制订了《股东未来三年分红回报的规划》，对发行上市后三年的利润分配进行了具体安排。公司将保持利润分配政策的连续性与稳定性，重视对投资者的合理投资回报，强化对投资者的权益保障，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

5、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

（五）公司董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，公司董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补回报措施承诺如下：

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、对本人作为公司董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

4、不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

5、承诺由董事会或薪酬委员会所制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

6、承诺若公司后续推出股权激励政策（如有），则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

7、本承诺出具日后，如中国证监会作出关于填补回报措施及承诺的新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定的，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

8、本人承诺切实履行所作出的上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。若违反该等承诺或拒不履行承诺，本人自愿接受中国证监会、深圳证券交易所等证券监管机构对本人依法作出相关处罚或采取相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或者股东造成损失的，愿意依法承担赔偿责任。

（六）相关主体出具的承诺

为填补公司首次公开发行股票并上市可能导致的投资者即期回报减少，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司及其董事、高级管理人员出具了关于被摊薄即期回报填补措施的相关承诺，具体内容详见本招股说明书“重大事项提示”之 “五、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

（七）保荐机构核查意见

保荐机构认为：公司已结合自身经营情况，基于合理假设，对即期回报摊薄情况进行了预计，本次募集资金到位当年每股收益指标相对上年度将会出现一定程度的下降；公司已披露了本次公开发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况，制订了切实可行的填补即期回报措施，控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员作出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

十八、股利分配政策和分配情况

（一）公司报告期内的股利分配情况

报告期内，公司分配股利五次，具体情况如下：

2014 年 7 月，公司召开 2014 年第二次临时股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 990.14 万元。

2015 年 3 月，公司召开 2014 年年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 1,485.21 万元。

2016 年 4 月，公司召开 2015 年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 990.14 万元。

2017 年 4 月，公司召开 2016 年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 1,980.28 万元。

2017 年 9 月，公司召开 2017 年第二次临时股东大会，决议以未分配利润中的 4,349.30 万元用于转增股本，以现金形式分配利润 1,087.33 万元。

2018 年 5 月，公司召开 2017 年年度股东大会，决议以现金形式向股东分配利润 4,650.00 万元。

（二）本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司第三届董事会第七次会议和 2018 年第一次临时股东大会审议通过，若本公司本次公开发行股票（A 股）并在创业板上市方案经中国证监会核准并得以实施，首次公开发行股票前滚存的未分配利润在公司首次公开发行股票并在创业板上市后由新老股东共同享有。

（三）本次发行后的股利分配政策

根据公司《公司章程（草案）》（上市后适用），公司发行后的股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理

投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

公司董事会、监事会、股东大会对利润分配的决策和论证尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，应充分听取独立董事和中小股东的意见。

公司在股价低于每股净资产的情形下（公司亏损时除外）可以回购股份。

2、利润分配形式

公司可以采用现金、股票、其他方式或者几种方式相结合的方式分配利润，但现金分红较股票分红、其他方式分红具有优先顺序。具备现金分红条件的，公司应当采用现金分红进行利润分配。原则上，公司每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的百分之十，公司可根据实际需要进行调整，但应保证公司每连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该连续三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

公司如采取现金、股票或其他方式相结合的方式进行利润分配的，现金分红所占比例应当符合：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

重大资金支出事项是指：

（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购或购买资产累计支出超过公司最近一期经审计的合并报表净资产的 30%或资产总额的 20%，且超过 5,000 万元人民币的计划；

（2）当年经营活动产生的现金流量净额为负；

（3）中国证监会或者深圳证券交易所规定的其他情形。

3、利润分配的时间间隔

公司经营所得利润将首先满足公司经营需要，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，在不存在下述情况时，公司应每年度现金分红一次，董事会可以根据公司的资金状况提议公司进行中期利润分配：

（1）当年实现的每股可供分配利润低于 0.1 元人民币；

（2）公司未来 12 个月内存在重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）；

（3）当年经审计资产负债率（母公司）超过 70%。

4、利润分配计划

（1）公司利润分配方式以现金分红为主，根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度的盈利情况、现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分配。分配股票股利时，每 10 股股票分配的股票股利不少于 1 股。

（2）在当年盈利的条件下，公司应进行现金分红。

尽管当年盈利，但存在下述情况之一时，公司当年可以不进行现金分红或现金分红比例可以降低：

A、当年实现的每股可供分配利润低于 0.1 元人民币；

B、公司未来 12 个月内存在重大资金支出安排等事项发生（募集资金项目除外）；

C、当年经审计资产负债率（母公司）超过 70%。

（3）在公司现金流状况良好且不存在重大资金支出的情况下，公司应适当加大现金分红的比例。

5、公司最近三年以现金方式累计分配的利润少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%的，不得向社会公众公开增发新股、发行可转换公司债券或向原股东配售股份。

6、公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

7、利润分配需履行的决策和监督程序

（1）公司管理层、董事会应结合公司盈利情况、资金需求，合理提出利润分配建议和预案。公司董事会在利润分配预案论证过程中，需与独立董事、监事充分讨论，并通过多种渠道充分听取中小股东意见，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上形成利润分配预案。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。

股东大会在审议利润分配方案时，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

（2）董事会在决策形成利润分配预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

（3）公司应切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权。

（4）监事会应对董事会和管理层执行公司分红政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督。

（5）公司的利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项。

公司利润分配政策不得随意调整而降低对股东的回报水平，因国家法律法规和证券监管部门对上市公司的利润分配政策颁布新的规定或公司外部经营环境、自身经营状况发生较大变化而需调整分红政策的，应以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，并严格履行决策程序。

有关调整利润分配政策议案由董事会根据公司经营状况和中国证监会的有关规定拟定。董事会在审议调整利润分配政策议案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审

议通过后，有关调整利润分配政策议案方能提交公司股东大会审议。

股东大会审议有关调整利润分配政策议案的，公司应当通过网络投票等方式为中小股东参加股东大会提供便利。有关调整利润分配政策议案应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和深交所的有关规定。

8、公司应在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。

若年度盈利但未提出现金分红，公司应在年度报告中详细说明未提出现金分红的原因、未用于现金分红的资金留存公司的用途和使用计划。公司独立董事、监事会应对此发表明确意见。

十九、股份支付

报告期内，发行人不存在股份支付的情形。

第十节 募集资金运用

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金使用计划及备案情况

经 2018 年 1 月召开的 2018 年第一次临时股东大会审议通过，公司本次拟发行 3,100 万股人民币普通股（A 股），不低于本次发行完成后股份总数的 25%。公司实际新股发行募集资金扣除发行费用后的净额全部用于与公司主营业务相关的项目。

本次发行后，募集资金（扣除发行费用后）将按照轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	募集资金投资进度		项目备案情况	环评情况
			第一年	第二年		
1	智能电表改扩建项目	54,041.00	18,633.00	35,408.00	永发改审字【2017】229 号	永环审（2018）3 号
2	智能配电建设项目	18,042.00	7,359.00	10,683.00	永发改审字【2017】228 号	永环审（2018）6 号
3	研发中心建设项目	11,163.00	7,082.00	4,081.00	深南山发改备案【2017】0717 号	不适用
4	国内营销服务网络建设项目	5,369.00	2,793.00	2,576.00	深南山发改备案【2017】712 号	不适用
合计		**88,615.00**	**35,867.00**	**52,748.00**		

注：根据深圳市南山区环境保护和水务局《关于环境管理改革的实施意见（修订）》（深南环水[2015]31 号），对开办在非水源保护区、非生态控制线范围，基本不造成环境污染，对周边群众影响非常轻微的部分项目，不再要求办理环境影响审批手续，“研发中心建设项目”和“国内营销服务网络建设项目”符合上述要求，无需办理环境影响审批手续。

本次募集资金到位后，将按照轻重缓急的顺序安排募投项目的实施，如实际募集资金（扣除发行费用后）不能满足募投项目投资的资金需求，不足部分将通过向银行申请贷款或其他途径解决；如有剩余，将用于其他与主营业务相关的营运资金项目。

如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

公司2014年年度股东大会审议通过并经2018年第一次临时股东大会重新修订了《募集资金管理制度》，该制度规定：公司募集资金应当存放于董事会决定的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。本次股票发行完成后，公司募集资金将存放于董事会指定的专户。

（二）董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司于 2018 年 1 月召开第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于深圳市银河表计股份有限公司募集资金投资项目及其可行性分析的议案》，董事会对募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司资产总额为 49,774.46 万元，公司具备管理较大资产的能力及多年从事智能电表及智能用电管理系统领域的管理经验，本次拟募集资金总额为 88,615.00 万元，本次募集资金投资项目与公司现有的生产经营规模相适应。

报告期内，公司分别实现营业收入 25,966.44 万元、48,872.45 万元、63,294.15 万元和 12,119.75 万元，实现净利润 4,437.20 万元、7,142.19 万元、15,719.13 万元和 2,835.46 万元，公司盈利情况良好，且募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力，公司财务状况可以有效支持募集资金投资项目的建设和实施。

关于智能电表改扩建项目，董事会认为：（1）公司现有产能已经不能满足市场需求，扩大产能条件完全充分必要，项目建设的土地已经取得，并且取得当地发改委的审批，项目经济效益可观，建设条件完全成熟；（2）现有产能的扩建，拟采用的技术、工艺已经被实践证明达到国内先进水平，批量化生产完全可行；（3）本公司生产的智能电表产品属于附加价值和科技含量都比较高的产品，每年增长可观，市场容量大，市场可以消化新增产能；（4）本项目已经取得环保局批文，企业产品生产过程中基本不存在产生影响环境的因素。

关于智能配电建设项目，董事会认为：智能配电项目和智能电表项目同属于智能电网下的配用电系统，其客户群体与公司已有的智能电表项目客户群体相同，即各个国家电力公司和能源公司，公司作为智能电表制造商经过多年的市场推广与技术积累，拥有一批稳定的客户资源和丰富的国际市场运营经验，并且在

主要市场形成了较好的品牌认知度。同时公司有能力提供配用电一体化服务，也在现有的客户的渠道中寻求智能配电项目的增长点。

关于研发中心建设项目，董事会认为：结合全球智能电表行业未来发展趋势，研发中心项目的建设是解决公司目前研发瓶颈的需要，是提高企业自主创新能力、增强对人才吸引力的需要。项目建成以后，对内可以缩短研发周期，扩大研发范围，降低生产成本，显著提高企业的研发能力；对外则可以满足客户不断提高的定制化的需求，研发出更加符合下游客户所需的多功能智能电表和系统解决方案。此外，公司技术储备雄厚，为研发中心的建设奠定了良好的技术基础，研发中心的建设将保证公司智能电表及智能用电管理系统的市场竞争力，并为公司的长远发展提供坚实的技术支撑。

关于国内营销服务网络建设项目，董事会认为：在营销网络拓展方面，经过多年的发展，公司积累了丰富的市场拓展经验，在市场调研、项目信息收集、招投标管理、售后服务及客户关系维护等方面形成了一套成熟的市场拓展制度和流程。项目建成以后，公司将在全国重点市场建立区域营销服务网点和城市营销服务网点，坚持以客户需求为核心的经营理念，为客户提供优质的售中和售后服务，提升公司产品在国内市场的品牌认知度和品牌影响力。

本公司董事会认为：公司本次募集资金数额与投资项目符合公司现有主营业务发展情况，与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。对公司提升产能，满足市场需求，增强技术研发能力，进一步提升设备水平，优化和完善公司生产模式，提升产品性能，持续强化企业核心竞争力具有重要意义。

二、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系

公司本次发行募集资金拟投入“智能电表改扩建项目”、“智能配电建设项目”、“研发中心建设项目”、“国内营销服务网络建设项目”四个项目，项目紧紧围绕公司主营业务开展，是对公司主营业务的巩固和提升，其目的在于扩大产品产能，延升产品线以及提高品牌知名度和影响力，从而全面提高公司的核心竞争力。

“智能电表改扩建项目”旨在扩建全自动生产线，新增 352.80 万单相电表

和 43.20 万三相电表的生产能力，同时通过改建进一步完善现有生产流程，新建部分前端工序以保障前端工序的供应稳定性、供应质量、交期和预期之外的订单需求，从而进一步扩大产销规模，提高快速响应全球客户定制化需求的能力争取更大市场份额。

“智能配电建设项目”旨在发展公司的智能配电业务，智能配电和智能电表同属于智能电网下的配用电系统，其客户群体与公司已有的智能电表项目客户群体相同。公司为顺应全球智能电网建设在变电、配电、用电等各个环节的协作化和集中化的发展趋势，满足客户“一站式”采购需求，依托于公司完善的海外市场布局和丰富的运营经验，以及较强的技术储备和研发能力，公司致力于开拓配电自动化需求侧产品及服务，并且战略性布局配电基础设施的建设和运营。本项目实施后，FTU、DTU 和配电自动化系统等配电自动化领域产品及服务的投产将成为公司营收规模、盈利水平的重要增长点。随着智能电网技术的不断成熟，配电作为整个电力供应链和智能电网建设的重要环节，未来有望迎来跨越式增长。

“研发中心建设项目”旨在通过购置办公及研发场地，购置国内外先进研发软硬件设备，引进优秀的高级工程师、工程师等智能电表研发人员，进行电力通信网技术、电力通信安全技术、电力计量控制技术和用电信息采集系统等智能电表前沿领域的技术研发。项目实施后，公司研发技术实力将进一步提升，有利于快速响应客户定制化需求，保证公司持续健康发展。

“国内营销服务网络建设项目”将在全国智能电能表、智能配电设备及自动化系统需求较大的城市建设区域营销服务中心和城市营销服务中心。项目实施后，有利于完善公司国内营销服务网络布局，显著提升智能电表及配电自动化产品的国内市场开拓能力、竞争力和技术服务水平，实现国内市场突破并逐步实现较大销售

综上所述，上述项目之间是相互依存、相互促进的关系，通过上述项目的开展将有利于公司抓住全球智能电网蓬勃发展的市场机遇，促进公司快速、可持续发展。

三、本次募集资金投资项目具体情况

（一）智能电表改扩建项目

1、项目概述

本项目总投资 54,041.00 万元，项目建设期 2 年。本项目主要包括三方面内容，第一：公司将建设注塑、SMT、DIP 等自动化生产线；第二：公司将引进两条全自动化的单相整机生产线和一条三相整机生产线；第三：公司拟对现有单相生产线和中试生产线进行自动化改造，不断提高生产效率，降低人工成本。项目建成正常达产后，每年将新增 352.80 万只单相电表和 43.20 万只三相电表的生产能力。结合公司过去积累的本行业技术以及成功的生产管理和产品推广经验，本项目的实施将使公司在智能电表领域进一步扩大产销规模，争取更大市场份额。

2、项目投资概算

本项目总投资 54,041.00 万元，其中工程建设费用投资 44,155.00 万元、铺底流动资金 9,886.00 万元，具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	占总投资比例
1	工程建设费用	44,155	81.71%
1.1	建筑工程	6,069	11.23%
1.2	设备购置及安装	38,087	70.48%
2	铺底流动资金	9,886	18.29%
	项目总投资	54,041	100%

3、项目投资必要性分析

（1）项目实施是完善生产工序、提升配套服务能力的需要

报告期内将主要资源集中投入到产品研发、工艺设计、售后服务等方面，而生产过程中的注塑、SMT 等生产环节非自主生产。随着业务规模的不断扩大，公司对注塑、SMT 等环节的配套供货能力提出了更高的要求，特别是本项目实施后，公司单相电表、三相电表的生产能力将分别由 120 万台、8 万台提高到 472.80 万台和 51.20 万台，非自主的生产方式难以保证公司产品的供应稳定性、供应质量、交期和预期之外的订单需求。

本项目实施后，公司产销规模将进一步扩大，公司服务于全球 60 多个国家

和地区且公司产品呈现高度定制化特点，在满足客户定制化需求方面，自行生产更具灵活性、配套服务能力和快速反应能力更强。

（2）项目实施是解决公司产能瓶颈，提高市场份额的需要

公司自成立以来，重点开拓国外市场，产品出口涵盖非洲、亚洲、欧洲以及南美洲等 60 多个国家和地区。随着海外业务的快速增长，公司的出口业务迅速增长。而公司的产能早已接近饱和，报告期内还有一些已签订待执行合同及已中标但尚未签订合同的项目，产能的不足严重制约着公司的进一步发展壮大。

本项目实施后，公司的产能将得到较大幅度的提升。一方面，公司将进一步加强国际市场业务开拓，抵御来自 Landis+Gyr、Itron 等国际知名电表企业、目标市场所在地本土企业以及我国电能表企业对公司海外业务的冲击和竞争；另一方面，公司已获得国网的“国家电网公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明（电能表）”，未来将加大国内市场投入，完善国内营销服务网络布局，并通过参与投标的方式争取在国家电网和南方电网中获取一定的市场份额。

（3）项目实施是提升技术装备水平，强化产品质量的需要

智能电表产品的性能、兼容性、质量是衡量产品优劣的重要因素，能否不断提升产品性能的稳定性和可靠性、促进智能电网配套设备及产品的兼容，适时推出适应行业发展、满足客户定制开发需求的高质量新品是决定企业成败的关键因素，也是企业核心竞争力的重要保障。

随着智能电网建设的不断推进，全球各国电力运营部门对电能表的需求也从单一的计量功能向模块化、网络化、系统化方向发展。智能电表制造企业要在市场竞争中保持领先地位，必须具备一流的装备、一流的技术和一流的管理，从而满足下游客户对个性化产品开拓、强大的技术服务支撑、快速的生产和交付能力的需求。通过本次募集资金投资项目的实施，公司将引进两条全自动化单相生产线和一条三相生产线，一条单相生产线和中试线升级，有助于公司实现技术装备水平的更新升级，提高技术创新能力和产品质量水平，帮助企业紧跟智能电网行业的发展步伐，走上持续快速发展的轨道。

4、项目产品的市场容量、行业景气程度及预测市场占有率

（1）行业市场容量

智能电网已成为发达国家、新兴经济体国家应对环境变化、发展绿色经济、提高能源使用效率的重要举措。世界各国制定出台了规划、政策，采取具体行动，加快推进智能电网技术和产业发展。世界各国和地区社会经济发展情况迥异，电力工业发展现状差异明显，其智能电网建设的特点和方向有所不同。世界各国和地区基于其发展条件、技术基础和应用需求，在推动智能电网发展的部署上各有侧重。根据 MarketsandMarkets 的预测，2017-2022 年期间，全球智能电网市场将由 208.3 亿美元增至 506.5 亿美元，年均复合增长率为 19.40%。

在智能电表领域，目前，包括工商用户、居民用户在内的全球电表用户数量庞大，若全面更换为智能电表，市场规模将相当可观。智能电网得到大范围的部署和发展将促进智能电表市场的快速发展，预计 2021 年全球智能电表市场营收规模将达 142.6 亿美元，与 2016 年的 88.4 亿美元相比，年均复合增长率为 10%。

报告期内，发行人的市场主要集中在非洲地区和东南亚地区。其中非洲地区是全球智能电表最具消费潜力的市场之一，其发电量连续多年一直保持稳定增长，近五年其发电量复合增长率居于五大洲之首。根据 Northeast Group 数据，非洲地区智能电表的累计市场规模预计 2024 年将增至 99 亿美元，较 2014 年增长 234%。

在东南亚市场，伴随东南亚各国智能电网整体规划的布局和开展，整个东南亚地区智能电表的需求将稳定增长，预计 2020 年该地区智能电网收入达 45 亿美元，对智能电表的需求量将达到 670 万台左右。从南亚四国（巴基斯坦、斯里兰卡、孟加拉国和尼泊尔）的电力供求来看，这些国家智能电网基础较为薄弱，人均用电较低，随着多边及双边贷款组织的援助，未来 10 年南亚四国将在智能电网基础设施上做出重大投资，从而实现电网现代化，预计 2016-2026 年南亚智能电网投资总计达 81 亿美元。

（2）行业市场景气程度及预测市场占有率

当前，世界各国为应对气候变化、保障能源安全，日益重视发展清洁能源和提高能源利用效率，世界能源发展呈现出清洁化、低碳化、高效化的新趋势。欧美等发达国家普遍加快了新能源、新材料、信息网络技术、节能环保等高新技术研究和新兴产业的发展。作为实现低碳电力的基础与前提，智能电网技术近年来在很多国家得到快速发展，并有力促进了电网的智能化。智能电网已成为未来电

网发展趋势，也是世界各国着力发展的重点。

公司目前单相智能电表产能 125 万台，三相智能电表产能 8 万台，而 2017 年度公司单相智能电表产量 212.09 万台，三相智能电表产量 11.35 万台，单相智能电表产能利用率达 169.67%，三相智能电表产能利用率为 141.88%，产能严重不足。

2017 年公司智能电表销售数量在 220 万台以上，主要销往非洲地区。根据 Northeast Group 数据，2016 年非洲地区智能电表市场累计接近 40 亿元，至 2024 年将增至 99 亿美元，年均复合增长率约为 12%；按此复合增长率计算，至 2024 年，公司销售的智能电表数量需达到 560.91 万台，才能保持目前的市场占有率。

本项目实施后，公司智能电表的生产能力将增至 529 万台，符合上述增长趋势。

5、消化募投新增产能的具体措施

（1）公司将加强新产品开发，巩固和提升公司产品的市场份额

本次募集资金拟用于实施的“研发中心建设项目”，将为公司在智能电表及其系统行业的研发能力保持持续领先提供保障，并不断向上下游延伸，因此公司具备持续新产品开发能力，在巩固公司现有产品市场份额的同时，通过加强新产品开发，巩固和提升公司产品的市场份额。

（2）稳定现有客户资源，加强新客户拓展，持续提升品牌认知度

经过多年的市场推广与技术积累，公司已有一批稳定的客户资源，并在主要市场形成了较好的品牌认知度。报告期内，发行人主要客户有 9 家，包括肯尼亚国家电力公司、法国 ES/科特迪瓦电力公司、马拉维国家电力公司、苏丹国家配电公司、布基拉法索国家电力公司等国家级电力公司，报告期内公司对该 9 家主要客户的销售收入占营业收入的比重较大且销售收入金额持续增长。目前该些主要客户是公司未来业务持续增长的基础。

同时公司具备不断进入新市场、培育新客户并发展壮大的能力，2015 年新增肯尼亚国家电力公司和哥伦比亚 STSA 进入当年度前五大客户，2016 年新增法国 ES/科特迪瓦电力公司和孟加拉 IEEL 客户进入当年度前五大客户，2017 年新增南非 NYC 客户进入当年度前五大客户，2018 年 1-3 月新增布基拉法索国家

电力公司进入当期前五大客户；公司报告期各期营业收入超过 1,000 万元的客户，2015 年 4 家、2016 年度 5 家、2017 年度 9 家、2018 年 1-3 月 5 家，大客户数量呈增长趋势。

公司将不断维护、深化与现有客户的合作关系，积极参与客户的智能电表系统规划及技术创新计划，拓展智能电表相关上下游新产品项目延伸，实现与客户共同发展，并不断加强新客户拓展，持续提升品牌认知度，实现业务持续增长。

（3）积极加强市场营销网络建设

公司加强国内市场的营销网络建设，积极拓展并期望实现在国网和南网中标；同时在国际营销网络建设方面，加强对欧洲、美洲等中高端市场的开发及拓展。

6、项目技术来源

本公司拥有多年智能电表研发、设计及制造经验，通过自主创新和研发掌握了核心自主知识产权，如：基于虚拟介质的信息交换和数据传输技术、嵌入式密钥加密技术和安全的密钥机制、基于虚拟介质技术的混合型新型网络预付费系统、Plug-in-module 可热插拔通讯模块技术、柔性智能电表自动化生产技术、基于正交频分复用的多载波技术、基于 DLMS/COSEM 协议的智能电表设计技术、智能上位机修调软件、电表离线参数设置与数据读取技术、特殊低噪声高效率开关电源技术等，具备了设计较为全面的工艺装备解决方案和成套自动化生产线能力。

7、项目选址及项目土地情况

本项目实施主体为江西银河，建设用地位于江西省九江市永修县新城永昌大道银河工业园，该土地通过出让方式取得，土地性质为工业用地，土地使用权证号永国用（2011）第 00027 号，本项目使用其中部分土地。

8、项目实施进度

本项目建设周期为 24 个月，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24						
	1~3	4~10	11~15	16~20	21~22	23	24
初步设计							

阶段/时间（月）	T+24						
	1~3	4~10	11~15	16~20	21~22	23	24
建筑工程							
设备购置及安装							
人员招聘及培训							
系统调试及验证							
试运行							

（二）智能配电建设项目

1、项目概述

本项目总投资 18,042.00 万元，建设期 2 年。建设配电自动化研发、生产所需厂房，购置国内外先进的生产设备、检测设备和研发所需的软硬件设备，并引进相应的研发技术人员。项目实施后，达产年公司可形成 FTU、配电自动化软件系统等配电自动化软硬件设备共 8.16 万台（套）的生产能力，从而有效完善公司产品结构，把握配电设备及系统行业发展机遇，形成新的盈利增长点。

2、项目投资概算

本项目总投资 18,042.00 万元，其中工程建设费用投资 11,362.00 万元、铺底流动资金 3,054.00 万元。具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	
		合计	占总投资比例
1	工程建设费用	11,362.00	62.97%
1.1	建筑工程	5,075.00	28.13%
1.2	设备购置及安装	6,287.00	34.84%
2	研发费用	3,626.00	20.10%
3	铺底流动资金	3,054.00	16.93%
	项目总投资	18,042.00	100.00%

3、项目投资必要性分析

（1）丰富产品结构，寻求新的盈利增长点

随着全球智能电网建设的逐步推进，变电、配电、用电等各个环节的协作化和集中化趋势愈发明显，在现有经营领域的基础上延伸产业链条，强化市场开拓

已经成为智能电网设备制造企业实现规模扩张、提升自身综合竞争力的重要手段。由于海外电力客户更加倾向于集中招标、集中采购，能够提供安全稳定、高效可靠、节能降耗的一站式电力系统服务供应商在竞标中将更具竞争优势。为顺应市场发展趋势，满足客户“一站式”采购需求，提高工程总包能力和系统集成能力已成为智能电网设备制造企业未来发展的重要引擎。

随着智能电网技术的不断成熟，配电作为整个电力供应链和我国坚强智能电网建设的重要环节，未来有望迎来跨越式增长。依托于完善的海外市场布局和丰富的运营经验，以及较强的技术储备和研发能力，公司致力于开拓配电自动化需求侧产品及服务，并且战略性布局配电基础设施的建设和运营。本项目实施后，FTU、DTU 和配电自动化系统等配电自动化领域产品及服务的投产将成为公司营收规模、盈利水平的重要增长点。

（2）把握行业发展的关键时期，提高自身综合竞争力

智能配电网建设是一个系统工程。从各个国家和地区智能电网的发展状况来看，目前配电网自动化已成为发达国家和地区如美国、欧洲等智能电网研究和建设的重点。相比于发达国家和地区，其他国家和地区的配电网自动化尚处于起步阶段，城市配网馈线自动化率较低，未来有望迎来快速增长。

为适应全球智能电网发展模式的转变，众多国际化智能电表制造企业不断拓宽产品和服务范围，具有工程总包能力和系统集成能力的公司更加符合国际电力公司大规模建设的需求，更能在全球智能电网市场竞争中脱颖而出。本项目建成投产后，公司业务将向智能变电站配电自动化系统领域延伸，从而能够为处于不同发展阶段的电力客户开发定制化产品、提供系统集成和运营服务，增强自身的综合竞争力。

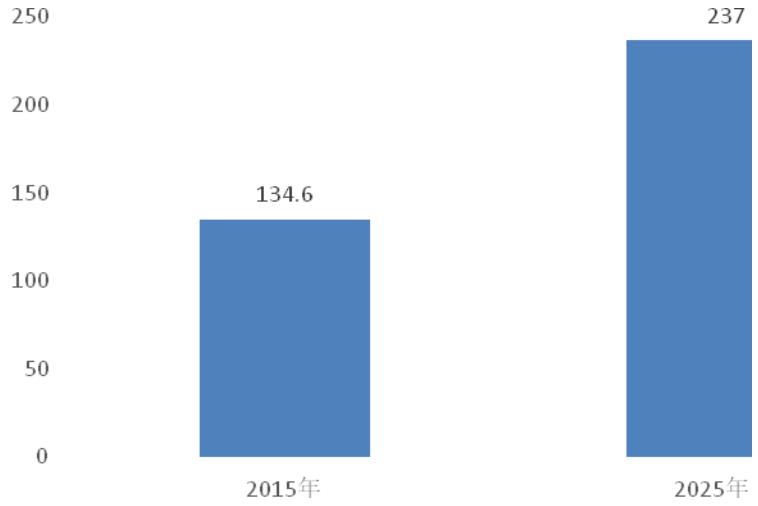
4、项目产品的市场容量、行业景气程度及预测市场占有率

（1）行业市场容量

智能配电是智能电网建设中的重要一环，随着各国公用事业领域对智能配电的需求激增，预计市场出现显著增长。未来来自酒店、医院、数据中心和办公室等商业单位的电力需求增长将推动配电自动化系统市场的快速增长。Grand View Research 数据显示，到 2025 年，全球配电自动化系统市场规模将从 2015 年的

134.6 亿美元增至 237 亿美元，年均复合增长率为 5.82%。

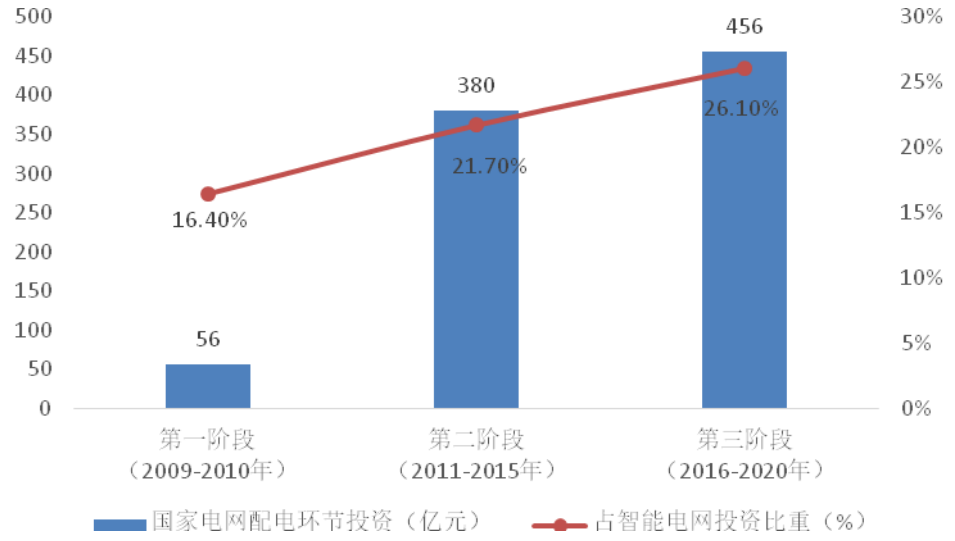
2015-2025 年全球配电市场（亿美元）



数据来源：Grand View Research

从我国智能配电的市场来看，根据国家电网《国家电网智能化规划总报告》（2010 年 3 月修订），2009-2020 年国家电网智能电网建设智能化投资 3,840 亿元，其中：第一阶段（2009-2010 年）“规划试点阶段”投资为 341 亿元，配电环节投资 56 亿元，占比 16.40%；第二阶段（2011-2015 年）“全面建设阶段”投资为 1,749 亿元，配电环节投资 380 亿元，占比 21.70%；第三阶段（2016-2020 年）“引领提升阶段”投资为 1,750 亿元，配电环节投资 456 亿元，占比 26.10%。配电环节在各个阶段的占比不断上升，智能配电行业市场前景广阔。

国家电网配电环节投资额及占比



数据来源：国家电网

根据国家能源局印发的《配电网建设改造行动计划（2015-2020 年）》，2015-2020 年，配电网建设改造投资不低于 2 万亿元，其中 2015 年投资不低于 3,000 亿元，“十三五”期间累计投资不低于 1.7 万亿元。

（2）行业市场景气程度及预测市场占有率

智能配电有助于提高电网供电可靠性、系统运行效率以及终端电能质量；有助于实现分布式发电、储能与微网的并网与协调优化运行，实现高效互动的需求侧管理；有助于结合先进的现代管理理念，构建集成与优化的配电资产运维与管理系统。

智能配电内容是在加强智能配电网架建设的基础上，积极推进配电自动化系统和配网调控一体化智能技术支持系统建设，实现对配电网的灵活调控与优化运行，提高配电网的可靠性水平与电能质量；加强配电网生产指挥与运维管理的信息化系统建设，为配电网规划、运行维护和管理提供全面支撑，并实现各类应用系统的有机整合以及与调度、用电等环节的双向互动；加强对分布式发电/储能及微网接入与统一协调控制技术的研究与推广，充分发挥这些技术在提高供电可靠性和系统削峰填谷方面的作用，是智能电网建设中的重要环节，其市场景气程度与智能电网保持一致。

从市场占有情况来看，随着全球智能电网建设的逐步推进，变电、配电、用电等各个环节的协作化和集中化趋势愈发明显，在整个智能电网招投标中，海外电力客户越来越倾向于集中招标、集中采购，能够提供安全稳定、高效可靠、节能降耗的一站式电力系统采购服务。公司凭借智能电表的先入优势，在国际市场积累了大量的优质客户，同时设立了智能配电事业部，配备智能配电领域专业的研发技术人员、业务人员，加大产品研发和市场推广力度。公司已在马拉维实施智能配电项目，该项目为美国千年挑战账户资金扶持项目，目的为减少原有马拉维国家电力公司 132kv、66kv 输电线路以及 33kv、1kv、0.4kv 的配电网络趋于老化产生的线损较大的问题，通过在变电站输配电线路上安装中高压高精度智能计量设备,远程通信设备以及配套的软件，实现输配电过程中电能数据远程实时自动采集和数据分析，为减少输配电过程中的电力损失提供解决方案，该项目已经实现销售收入 1,120.88 万元。随着本募集资金投资项目的实施，公司在智能配

电领域的市场占有率提升空间巨大。

5、消化募投新增产能的具体措施

（1）不断开发新产品开发，满足客户的“一站式”采购需求

智能配电建设是一个系统工程，海外电力的采购更加倾向于集中招标、集中采购，因此，能够提供安全稳定、高效可靠、节能降耗的“一站式”电力系统服务供应商在竞标中将更具竞争优势。

公司凭借多年来在电力行业的应用经验和技术积累，汇集了众多计算机技术、自动控制技术、通信技术、电子技术、智能配电设备研发和制造等领域的人才，具备从 SmartDMS 系统软件开发到配电一二次终端设备开发的能力，构成了发行人的创新基础和技术优势。

（2）依托公司成熟的管理方式和多年的市场积累，积极拓展国际、国内市场

配电自动化系统和设备主要针对国际市场和国内市场多渠道进行销售，国际市场主要提供完整的解决方案，销售软件系统，终端设备，国内市场主要销售终端设备。

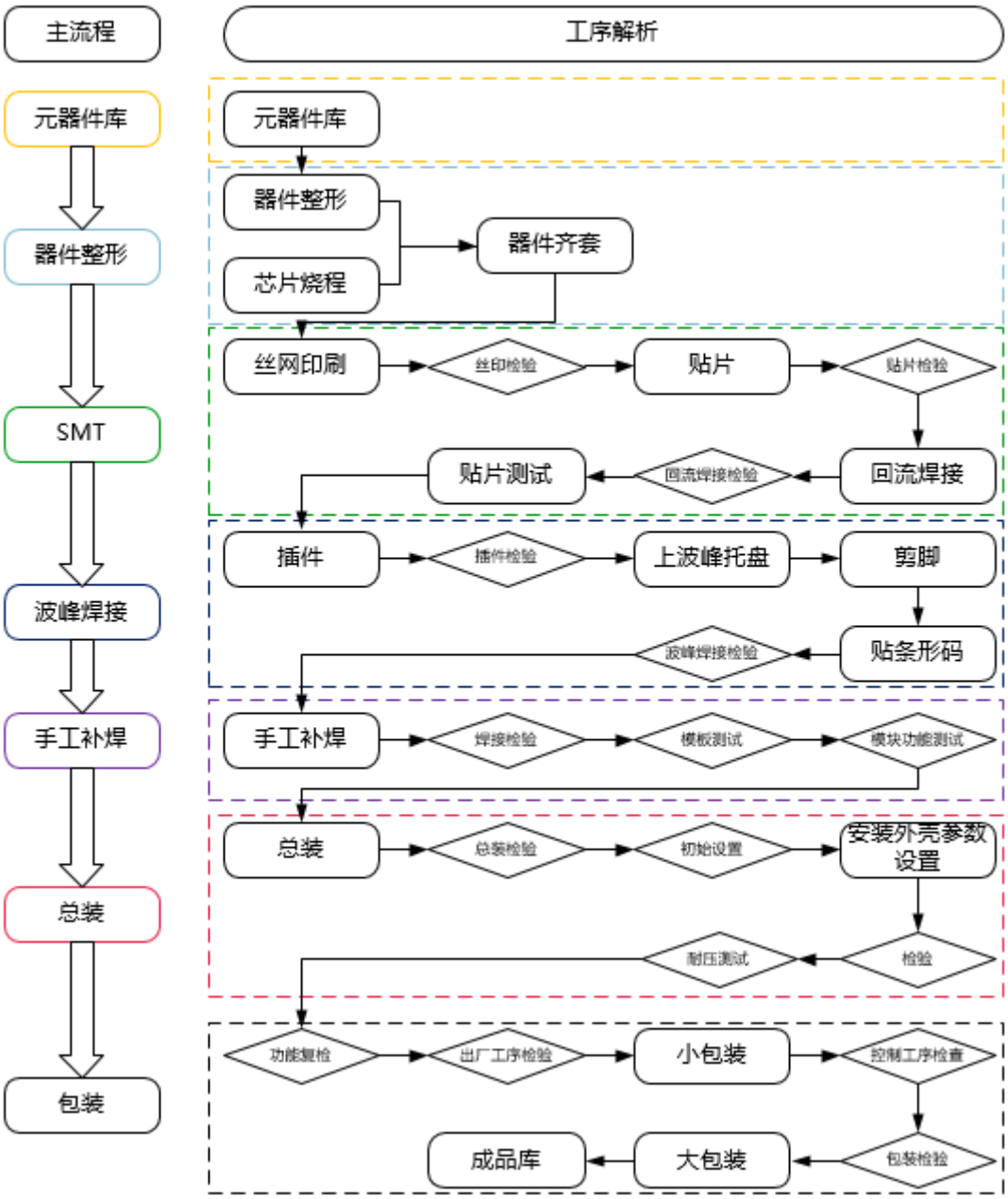
发行人在国际电力市场深耕多年，与 60 多个国家和地区的电力公司展开合作，为其提供电力计量产品和用电解决方案。众多的电力公司客户和多年积累的口碑，为销售配电自动化产品奠定了坚实的基础。同时伴随着“一路一带”政策的加速推进，更加有助于本项目的智能配电产品、方案迈出国门。

在国际市场方面，公司建立了完善的适合国际市场的流程制度，涵盖营销、研发、生产、支持服务、管理等多个方面，可以高效的响应客户需求，为客户提供定制化的产品和服务，为市场拓展提供保障；报告期内，公司在国际市场也取得了一定的销售基础，为后期的市场开拓积累了丰富的实践经验。在国内市场方面，国内配电自动化需求逐年增长，公司将积极拓展国内销售渠道，组建营销网络，为产品在国内销售提供渠道。

6、项目技术来源

（1）工艺流程的选择

本项目产品生产工艺可以分为元器件库、器件整形、SMT、波峰焊接、手工补焊、总装、包装等工序。生产工艺流程图如下：



生产工艺主要流程说明：

①元器件整形主要是生产前的准备工作，完成各类器件的整理，便于机器和人工焊接操作。整形过程中会涉及到对部分插件器件引脚进行进行折弯整形，个别需要剪短。插件引脚很容易折弯，只需要简单的折弯工具和剪脚工具即可完成，原器件引脚是金属材料制成的，剪下来的引脚需要回收。

②SMT 工艺主要完成全部贴片元器件焊接。

③波峰焊接主要完成插件器件的焊接。

④手工补焊主要完成 SMT 和波峰焊接无法完成的焊接工作，一般此工序完成后，机芯焊接完成。

⑤总装环节，把加工好的机芯，外购的模块，线材等安装到加工好的外壳中，组装成成品。

⑥该环节主要是用螺丝固定，接线等操作。

⑦总装完成进行功能测试，参数设置操作。

⑧测试完成后合格的产品进行包装入库。

（2）项目技术来源

就智能配电技术而言，国内比较成熟且目前在国际上较为领先。公司凭借多年来在电力行业的应用经验和技术积累，以及在智能电网和能源互联网建设的背景下，在深圳设立了研发中心，汇集了众多计算机技术、自动控制技术、通信技术、电子技术、智能配电设备研发和制造等领域的人才，具备从 SmartDMS 系统软件开发到配电一二次终端设备开发的能力。

在智能配电领域，公司通过项目积累，依托公司海外市场运营经验，以及较强的技术储备和研发能力，逐步开发并掌握了从智能配电系统到智能配电终端产品的多项关键技术，如小信号采样技术，高精度计量技术，电能质量分析技术，GIS 技术、GPS 对时技术、CORBA 组件技术、感应自取电技术、RF/光纤/4G 等通信技术、国内外多种通信规约等，并能够从自动控制、降低能耗、提高供电质量及可靠性、降低故障发生概率、缩短事故处理时间、减少停电范围、提升电力用户管理水平和工作效率、改善服务体验等多方面入手为客户提供完整的智能配电解决方案，及高性能的配套产品。

7、项目选址及项目土地情况

本项目实施主体为江西银河，建设用地位于江西省九江市永修县新城永昌大道银河工业园，该土地通过出让方式取得，土地性质为工业用地，土地使用权证号永国用（2011）第 00027 号，本项目使用其中部分土地。

8、项目实施进度

本项目建设周期为 24 个月，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24							
	1~3	4~7	8~12	13~15	16~18	19~21	22~23	24
初步设计								
建筑工程								
设备购置及安装								
人员招聘及培训								
系统调试及验证								
产品开发及测试								
试运行								

（三）研发中心项目

1、项目概述

项目总投资 11,163.00 万元，建设期 2 年。项目拟通过购置办公及研发场地，引进国内外先进的 MXA 信号分析仪、矢量信号发生器、三相 0.01 级多功能功率电能标准装置、机械结构设计软件等硬软件设备和优秀的高级工程师、工程师等智能电表研发人员，进行电力通信网技术、电力通信安全技术、电力计量控制技术和用电信息采集系统等智能电表前沿领域的研发。项目实施后，公司研发技术实力将进一步提升，有利于快速响应客户定制化需求，保证公司持续健康发展。

2、项目投资概算

本项目总投资额为 11,163.00 万元，其中工程建设费用（包括场地投入、设备购置及安装）投资 10,332.00 万元，研发费用投资 830.00 万元，具体投资情况如下：

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	
		合计	占总投资比例
1	**工程建设费用**	**10,332.00**	**92.56%**
1.1	场地投入	7,076.00	63.39%
1.2	设备购置及安装	3,257.00	29.18%
2	**研发费用**	**830.00**	**7.44%**

序号	工程或费用名称	投资估算（万元）	
		合计	占总投资比例
	项目总投资	11,163.00	100%

3、项目投资必要性分析

（1）增强技术研发能力，为将来提供技术服务创造条件

本项目的实施能进一步提升公司的研发实力，研发人员和研发设备的增加，以及射频通信组网实验室、PLC 载波通信、组网测试实验室、负荷开关实验室、EMC 实验室、环境实验室、电气性能及电计量测试实验室等研发环境的提升，都将进一步提高公司在可更换通信模块代码预付费电表、AMM 系统、宽带载波技术、智能家居方面的研发能力，研发中心项目将为公司未来的智能电表研发生产和技术升级服务创造更好的条件，提高企业自主创新能力，逐步拓展公司在智能电表国际市场上的品牌。

（2）缩短开发周期，抢占市场先机

本项目新建内容主要包括研发实验室、研发办公设备的增加等几个方面，增强对研发技术人才吸引力，提高研发速度。实验室根据已有经验将测试流程标准化、案例化，同时通过实验设备的增加完善产品验证检测手段，保证测试结果的可靠有效，提升产品研发质量，将验证设计思路的时间降到最短，明显缩短新产品推出的时间，从而降低研发时间成本，满足公司的发展需求，抢占市场先机，解决公司的研发瓶颈。

（3）降低成本，提升产品性能

研发中心的建设，增加研发人员，扩充团队规模，精细研发分工，加强对国际领先通讯标准、测试标准和功能标准研究，提高产品的标准化、模块化，同时加强产品预研，针对行业发展的新技术新方向率先投入研究，以保持技术的领先地位，加快产品的升级换代速度，提升产品质量性能。研发中心还将支持生产流程得到进一步优化，从而更好地把握产品实施进度，及时响应市场需求，研发、生产成本得以降低。

4、项目选址及项目土地情况

本项目的实施主体为深圳银河。本项目拟在南山区购置研发办公场所建设研

发中心。

5、项目实施进度

本项目建设周期为 24 个月，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24					
	1~2	3~10	11~12	13~17	18~19	20~24
初步设计						
场地投入						
设备购置及安装						
人员招聘及培训						
开发、测试及试制						

（四）国内营销服务网络建设项目

1、项目概述

本项目总投资 5,369.00 万元，用于租赁及装修办公场所、购置智能电表测试设备、备品备件及办公设备等。本项目拟立足深圳，优化和完善公司国内营销服务网络布局，显著提升智能电表及配电自动化产品的国内市场开拓能力和技术服务水平。

2、项目投资概算

项目总投资 5,369.00 万元，拟计划建设六大区域营销服务中心和十三个城市营销服务中心，包括华北区域中心（北京）、华南区域中心（深圳）、广州、沈阳等。单个区域（城市）营销中心投资主要包括场地投入、设备购置和启动资金。具体情况如下：

项目	营销服务中心类型	
	区域中心	重要城市
场地投入（万元）	111	41
面积（平方米）	300	150
装修单价（万元/平方米）	0.25	0.20
租金（万元/平方米/月）	0.01	0.006
设备购置（万元）	231	129
启动资金（万元）	81	48

项目	营销服务中心类型	
	区域中心	重要城市
合计（万元）	423	218

3、项目投资必要性分析

（1）完善营销网络布局，迅速开拓国内市场

自成立以来，公司重点开拓国外市场，拥有丰富的国际市场运营经验。目前，公司已经拥有一支国际化的技术型营销队伍，建立了由国际业务、技术支持以及研发人员组成的技术支持团队。相较于国外成熟的营销网络体系，目前国内营销网络建设较为薄弱，亟需得到进一步的完善和提高。近年来，随着坚强智能电网建设的逐步推进，国内对智能电表、计量装置及用电信息管理系统的需求也逐步增长。通过本项目的实施，公司将加强国内市场的营销网络建设，扩大营销网点布局和营销队伍规模，以满足国网和南网对投标企业的国内网点布局、国内市场业绩及售后服务能力等多方面的硬性要求，迅速开拓国内市场。

（2）响应国家坚强智能电网建设，实现公司发展战略

2009 年 7 月，国网制定了智能电网的发展规划，提出到 2020 年将全面建成统一的坚强智能电网，技术和装备达到国际先进水平，届时电网优化配置资源能力将大幅提升。随着国家坚强智能电网建设规划和多项鼓励、扶持政策的推出，我国电力基础设施建设的速度和力度都得到显著提升，智能电表及用电信息管理系统迎来广阔的发展空间。基于全球化的战略目标，近年来公司不断加强对国内市场的重视度、加大国内市场营销推广力度，通过集合公司研发、生产的优质资源，配合国内营销人员，积极拓展国网、南网等重要客户。综上所述，公司将积极抓住国家建设坚强智能电网的发展契机，强化国内市场营销网络建设和开拓力度，实现公司全球化的战略目标。

4、项目选址及项目土地情况

本项目的实施主体为深圳银河。该项目计划设立华北、华南、华东、华中、西南、东北等 6 个营销区域中心，并围绕区域中心建设 13 个重点城市营销网点。上述营销服务网络办公用地均拟通过租赁方式。

5、项目实施进度

本项目建设周期为 24 个月，具体的项目建设进度安排如下：

阶段/时间（月）	T+24									
	1~2	3~7	8~9	10~11	12	13~14	15~19	20~21	22~23	24
初步设计										
场地租赁及装修										
设备购置及安装										
人员招聘及培训										
试运行										

（五）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额

1、募投项目环境保护措施

（1）根据深圳市南山区环境保护和水务局《关于环境管理改革的实施意见（修订）》（深南环水[2015]31 号），对开办在非水源保护区、非生态控制线范围，基本不造成环境污染，对周边群众影响非常轻微的部分项目，不再要求办理环境影响审批手续。发行人的“研发中心建设项目”和“国内营销服务网络建设项目”符合上述要求，无需办理环境影响审批手续。

（2）智能电表改扩建项目和智能配电建设项目募投项目环境保护措施

防止大气污染的措施：针对废气公司可通过采用机械送、排风的方式，对工艺中产生的焊接废气可以采取安装低噪声排风装置，使焊接废气及时外排，使车间的空气环境满足规范要求。同时加强车间内的自然通风，改善环境空气质量。

防止水污染的措施：生活污水通过厂房的污水处理系统排入市政污水管网。

防止噪音污染的措施：针对噪声源采用隔音墙体，防止噪声外溢，以利降低噪声值。

防止固体废弃物污染的措施：废锡渣、废金属屑、边角废料等固体废物可经收集后外售综合利用；废机油等危险废物采用专用容器收集，按照《危险废物转移联单管理办法》的有关规定进行转移；生活垃圾由环卫部门收集运走。

2、募投项目所采取的环保措施相应的资金来源和金额

智能电表改扩建项目和智能配电建设项目环保投资资金来源于募集资金，

合计约 160 万元，约占这两个项目总投资额的 0.22%，其污染治理投资估算见下表：

序号	内容	环保措施	投资（万元）	备注
运营期	废水治理	化粪池（设计容量 V=200m^3/d）	0.00	现有
	废气治理	车间排气系统、玻璃纤维滤筒净化+活性炭吸附处理措施、排气筒 3 根等	80.00	/
	固废治理	固废分类收集、堆放、处理等	40.00	/
	噪声治理	隔声、消声、减振等措施	40.00	/
	绿化	植草、种树等	0.00	现有
合计			**160.00**	

四、本次募集资金投向对财务状况及经营成果的影响

（一）扩大产能，增强领先优势

募集资金投资项目实施后，将扩大公司的产能，同时将技术优势转化为市场优势，自主创新能力将进一步提升，提高产品的市场占有率和公司的整体竞争力。

公司未来将继续优化产品结构，提升研发能力，扩大生产产能，规模效应将显现，进一步增强公司的成本领先优势。对内可以缩短研发周期，延伸研发产品线，降低生产成本，显著提高企业的研发能力；对外则可以满足客户多样个性化的需求，研发出更加符合下游客户所需的智能电表和系统解决方案。

（二）改进生产工艺流程，提升产品品质及性能

募集资金投资项目成功实施后，公司通过改进工艺流程和提升工艺技术利用规模效应，进一步提升产品品质和性能，从而保证不会造成产品单位成本大幅上升，丰富的产品类型、可靠的产品品质、规模化的生产平台、以及优质的售后服务将强化智能电表和智能用电管理系统的综合竞争优势。

（三）丰富产品结构，增强系统集成服务能力

为顺应市场发展趋势，满足客户“一站式”采购需求，公司依托于完善的海外市场布局和丰富的运营经验，以及较强的技术储备和研发能力，致力于开拓配电自动化需求侧产品及服务，并且战略性布局配电基础设施的建设和运营。通过

智能配电建设项目的实施，公司业务将向智能变电站配电自动化系统领域延伸，从而能够为处于不同发展阶段的电力客户开发定制化产品、提供系统集成和运营服务，增强自身的综合竞争力。

（四）提高技术研发水平，保持核心竞争力

通过研发中心项目的建设和实施，将增加研发人员、提升研发设备，完善实验室硬件环境，同时通过研发管理的进一步加强，可以提高研发效率，保障研发品质，丰富产品线，加强产品检测能力，研究和推进产品标准化，这些都将进一步推动公司各项技术的研发能力达到国内领先，国际先进的水平，巩固并提升公司的核心竞争力，将科研成果迅速产业化，实现科研成果、生产工艺和市场需求三者的无缝对接，从而进一步巩固公司在智能电表领域的领先地位。

（五）净资产大幅增长，净资产收益率短期内将下降

上述募集资金投资项目规划是公司在综合判断行业发展趋势的基础上做出的，公司本次募集资金投资项目涉及核心技术的升级和智能电表产品产能的扩大，本次发行后，公司净资产和每股净资产将大幅增长，而在募集资金到位初期，由于处于建设期，公司的净资产收益率在短期内有较大幅度的降低。募投项目实施第一年处于建设期，产生少量收益，新增固定资产折旧和研发费用在项目建设期对公司未来经营成果产生一定影响。但随着募集资金投资项目的逐步达产，公司的盈利能力持续提升，公司的净资产收益率将稳步提高。

五、募集资金投资项目先期投入情况

2018 年 1 月 8 日，公司第三届董事会第七次会议审议通过了《关于公司募集资金投资项目及其可行性分析的议案》。

如果本次发行及上市募集资金到位时间与资金需求的时间要求不一致，公司将根据实际需要以自有资金或银行贷款先行投入，待募集资金到位后予以置换。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至报告期末，公司正在履行、将要履行的重大合同如下：

（一）重大销售合同

截至报告期末，公司正在履行的金额在 100 万欧元或美元以上，或虽未达到上述金额，但可能对公司生产、经营活动以及资产、负债和权益等产生显著影响的重大销售合同如下：

序号	客户名称	合同标的	金额	签订日期
1	马拉维国家电力公司	三相四线 CT 接入可更换模块（GPRS 模块）多功能电能表	1,497,622.50 美元	2015.5.10
2	肯尼亚国家电力公司	DIN 导轨安装单相二线分体式（PLC 载波通信）代码智能电表 + CIP	8,484,588 美元	2016.11.23
3	马里 KAMA（KAMA-SA）	单相 PLC 分体电表、三相 PLC 电表、单相断路器、三相断路器、单相熔断器、三相熔断器、表箱、圆柱、安装板等	5,284,793.98 美元	2016.12.5
4	摩洛哥国家电力水利局（L’Office National de l’électricité et de l’Eau Potable）	预付费电表	5,294,349,43 美元	2016.6.20
5	马拉维 MCA （美国千年挑战账户）	0.2S 电能表；0.5S 电能表；内置的 GPRS 通讯模块；单表位表箱；6 表位计量盘（机柜式电表安装板）；接线盒及微型断路器；电缆（从互感器到电表）等	2,114,892.00 美元	2016.8.12
6	俄罗斯 Energomera	三相表 CE308 计量单元、三相表显示单元 CE901	1,104,900 美元	2017.10.19
7	南非 NYC	单相两线 60A DIN PLC	1,720,000 美元	2017.12.26

序号	客户名称	合同标的	金额	签订日期
8	俄罗斯 Energomera	单相电能表 CE208 计量单元、M8 法兰螺栓，碳钢，镀锌	6,897,600 美元	2017.5.18
9	布基纳法索国家电力公司	STS 单相一体式模块表、三相 GPRS 模块表	2,511,848.72 欧元	2017.5.24
10	肯尼亚国家电力公司	单相预付费电表	652,848,000 肯尼亚先令	2017.5.4
11	肯尼亚国家电力公司	单相预付费电表	6,444,960 美元	2017.6.20
12	苏丹电表厂	三相电能表散件、单相电能表散件、中电流计量箱、大电流计电箱	22,569,025 欧元	2017.9.30
13	南非 NYC	单相两线 60A DIN PLC	1,720,000 美元	2018.1.9
14	俄罗斯 Energomera	三相分体式（PLC 载波、RF 无线通信）多费率智能电表, PLC 载波通信和 RF 无线通信用户显示单元（CIPF）等	7,959,040.00 美元	2018.1.30
15	南非 NYC	DIN 导轨安装单相两线分体式（PLC 载波通信）代码智能表	2,084,700.00 美元	2018.3.15

注：发行人与马里 KAMA 于 2018.1.24 签订了《第一号补充协议》，协议中对产品规格、合同金额、价格条款等内容进行补充修订。

（二）重大采购合同

发行人子公司江西银河负责产品的生产，主要采购合同均由江西银河与供应商签署。发行人的采购主要采取与供应商签署框架协议，并在框架协议基础上用订单方式完成具体采购交易，截至报告期末，发行人 2018 年 1-3 月的前十大供应商中，除供应商深圳市信利康供应链管理有限公司外，其他供应商均与发行人签署了采购合同框架协议，发行人 2018 年 1-3 月与前十大供应商正在履行的采购合同框架协议如下：

序号	合同名称	供应商名称	协议有效期	签署日期
1	质量和交期约定协议	永修达时	本协议从双方签字盖章之日起生效，直至双方重新签订协议	2016.8.1
2	基本供货合同	厦门宏发电力电器有限公司	本合同将在双方发生业务关系期间一直保持有效	2018.3.16

序号	合同名称	供应商名称	协议有效期	签署日期
3	基本供货合同	九江银峰	本合同将在双方发生业务关系期间一直保持有效	2018.1.30
4	基本供货合同	深圳市昊辉微电子有限公司	本合同将在双方发生业务关系期间一直保持有效	2017.2.10
5	基本供货合同	深圳市欣瑞利科技有限公司	本协议从双方签字盖章之日起生效，直至双方重新签订协议	2018.1.9
6	基本供货合同	瑞斯康微电子（深圳）有限公司	本协议从双方签字盖章之日起生效，直至双方重新签订协议	2018.1.1
7	基本供货合同	深圳市安美通科技有限公司	本合同将在双方发生业务关系期间一直保持有效	2018.1.1
8	基本供货合同	湖北龙腾电子科技有限公司	本合同将在双方发生业务关系期间一直保持有效	2017.12.23
9	基本供货合同	东莞市容奥电子有限公司	本合同将在双方发生业务关系期间一直保持有效	2018.3.15

（三）银行信贷合同

序号	合同名称和编号	借款人	信贷金额	授信期间
1	《最高额保证合同》（07300KB20178097/07300KB20178098）	宁波银行股份有限公司深圳分行	8,000.00 万元	2017.2.27-2020.2.27
2	《银行承兑协议》（7317CD9023）	宁波银行股份有限公司深圳分行	1,990.00 万元	2017.12.28-2018.6.28
3	《综合融资额度合同》（借 2017 额 16007 南山）	中国建设银行股份有限公司深圳市分行	13,000.00 万元	2017.6.23-2018.6.22
4	《授信额度协议》（2017 圳中银南额协字第 0000245 号）	中国银行股份有限公司深圳南头支行	5,000.00 万元	2017.10.19-2018.10.18
5	《综合授信额度合同》（平银（深圳）综字第 A618201702220001 号）	平安银行股份有限公司深圳分行	16,000.00 万元	自本合同生效之日起 12 个月（本合同自 2017 年 5 月 3 日起生效）
6	《授信协议》（755XY2017017639）	招商银行股份有限公司深圳分行	6,000.00 万元	2017.11.17-2018.11.16

（四）其他合同

序号	甲方	乙方	合同名称	合同主要内容	合同期限
1	江西银河	九江银峰	《战略供应商合作协议书》	江西银河出租银河工业园一号厂房二楼车间、宿舍等基础设施给九江银峰；九江银峰作为外协厂商江西银河提供 SMT 贴片配套加工服务。	2017 年 10 月 20 日至 2020 年 10 月 20 日
2	江西银河	江西省安装工程有限公司	《银河表计江西工业园二期厂房工程实施合同》	江西省安装工程有限公司为江西银河在银河工业园实施二期扩建工程，建筑面积为 16408.42m^2，合同总价为 1,820 万元。	2016 年 5 月 10 日签订，工程尚未完成
3	江西银河	九江银峰	《战略供应商合作协议书》	江西银河出租银河工业园 2,247 平方米的厂房、员工宿舍等基础设施给九江银峰；且将将 DIP 车间的机器设备以 121.08 万元的价格出售给九江银峰； 九江银峰作为外协厂商为江西银河提供 DIP 插件配套加工服务。	2016 年 9 月 9 日起 5 年
4	江西银河	永修达时	《战略供应商合作协议书》	江西银河出租银河工业园一号厂房 2#厂房一楼车间、宿舍等基础设施给永修达时；永修达时为江西银河提供模具注塑配套加工服务。	2017 年 10 月 20 日至 2020 年 10 月 20 日

二、对外担保情况

截至报告期末，公司使用自身的授信额度为银河非洲提供担保，由中国建设银行为银河非洲开具并尚在履行的保函共 3 份，其中投标保函 1 份，金额为 2,710.00 万肯尼亚先令（期限至 2018 年 6 月 30 日），履约保函 2 份，金额分别为 6,528.48 万肯尼亚先令（期限至 2018 年 08 月 25 日）、6,536.60 万肯尼亚先令（期限至 2018 年 10 月 1 日）。

截至报告期末，除上述事项外，公司不存在其他对外担保事项。

三、诉讼和仲裁情况

2017 年 5 月 22 日，思达仪表向深圳市南山区人民法院（以下简称“南山区法院”）分别以王功勇、丁富民作为被告提起损害其利益责任纠纷之诉，要求王功勇、丁富民分别向思达仪表支付违反忠实义务所获得的收入 6,000.00 万元和 1,500.00 万元（基于发行人 2016 年末所有者权益减去实收资本后按照王功勇、丁富民的持股比例分别计算得出），发行人作为该两项案件的第三人。

思达仪表于同日以王功勇和深圳创银为共同被告提起诉讼，要求王功勇向思达仪表支付违反忠实义务所获得的收入 3,000 万元（按照思达仪表与深圳创银于 2004 年至 2010 年期间发生交易额的 60%计算得出的利润），并要求深圳创银承担连带责任。

思达仪表在上述三项案件开庭审理之前，于 2017 年 9 月 12 日向南山区法院提出撤回上述三项起诉的申请，南山区法院于 2017 年 9 月 13 日下发《民事裁定书》，分别裁定准予思达仪表撤回上述三项案件的起诉。

上述发行人涉诉案件的具体情况如下：

（1）发行人涉诉案件的起诉事由及涉案金额

2017 年 5 月思达仪表分别起诉王功勇、丁富民，发行人在两起案件中均作为第三人，两起案件的相关情况如下表所示：

案号	原告	被告	第三人	案由	涉案金额
（2017）粤 0305 民初 8749 号	深圳市思达仪表有限公司	王功勇	发行人	损害公司利益责任纠纷	6,000 万元
（2017）粤 0305 民初 8750 号	深圳市思达仪表有限公司	丁富民	发行人	损害公司利益责任纠纷	1,500 万元

思达仪表在两起案件中认为王功勇、丁富民在思达仪表担任董事及/或高级管理人员期间，设立发行人经营与思达仪表同类业务并取得收益，从而违反了《公司法》第一百四十八条的规定，并主张王功勇、丁富民违反了单方签署的《承诺函》，故要求以发行人 2016 年末所有者权益减去实收资本后按照王功勇、丁富民在发行人的持股比例分别计算得出的金额赔偿。

（2）发行人及核心技术人员和高级管理人员是否存在损害思达仪表及其母公司利益的行为

经保荐机构和发行人律师核查，以及相关人员的说明与确认，并结合发行人核心技术的核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人及核心技术人员和高级管理人员不存在损害思达仪表及其母公司利益的行为。

（3）说明思达仪表撤诉的原因

根据南山法院两起案件的案卷材料，南山法院于 2017 年 5 月 22 日对两起案

件立案，原定于 2017 年 9 月 14 日开庭审理，2017 年 9 月 12 日原告思达仪表向南山法院提交《撤诉申请书》申请撤回两起案件的起诉，但其未提出具体的撤诉理由，南山法院于 2017 年 9 月 13 日下发《民事裁定书》，准予思达仪表撤诉。

（4）发行人与思达仪表是否存在潜在纠纷

发行人除上述两起案件项下的争议外，发行人与思达仪表不存在潜在纠纷。

（5）发行人及其实际控制人是否存在其他纠纷或潜在纠纷，发行人及其董监高是否是失信被执行人

保荐机构和发行人律师通过中国裁判文书网、全国法院被执行人信息查询系统、中国执行信息公开网、深圳法院网上诉讼服务平台查询，运用互联网进行公众信息检索，截至本招股说明书签署日，未发现发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员存在其他纠纷或潜在纠纷或尚未了结的重大诉；发行人及其董事、监事、高级管理人员不存在被列入《全国法院失信被执行人名单》的情况。

根据发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员的确认，发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在其他纠纷或潜在纠纷，不存在尚未了结的重大诉讼。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人及其实际控制人不存在其他纠纷或潜在纠纷，发行人及其董事、监事、高级管理人员不属于失信被执行人，不存在其他纠纷或潜在纠纷或尚未了结的重大诉讼。

除上述情形外，截至本招股说明书签署日，本公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、本公司控股股东、实际控制人报告期内重大违法情况

本公司控股股东、实际控制人王功勇先生报告期内不存在重大违法行为。

第十二节 有关声明

全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事：

王功勇　丁富民　郎相欣

巩小明　李信民　吴吉林

朱延红

全体监事：

喻美娥　曲凤霞　王顺方

非董事高级管理人员：

宋宁　王维　龙丹

郭涛　陶保荣

深圳市银河表计股份有限公司

2018年7月12日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对深圳市银河表计股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

保荐机构董事长、法定代表人（签名）：

蔡咏

保荐机构总裁（签名）：

俞仕新

保荐代表人（签名）：

车达飞

张红军

项目协办人（签名）：

王苏梅

国元证券股份有限公司

2018 年 7 月 12 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读深圳市银河表计股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长、法定代表人（签名）：

蔡咏

国元证券股份有限公司

2018年7月11日

保荐机构总裁声明

本人已认真阅读深圳市银河表计股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总裁（签名）：

俞仕新

国元证券股份有限公司

2018年 7月 12日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

经办律师签名：

魏伟　　安明

律师事务所负责人签名：

肖　微

北京市君合律师事务所

2018年 7月 11日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市银河表计股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2018〕6858 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2018〕6859 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市银河表计股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

廖屹峰

滕培彬

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年七月十二日

PAN-CHINA 天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《深圳市银河表计股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资复核报告》（天健验〔2016〕55 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对深圳市银河表计股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

廖屹峰

滕培彬

天健会计师事务所负责人：

王国海

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一八年七月十二日

第十三节 附件

一、附件

（一）发行保荐书（附：发行人成长性专项意见）及发行保荐工作报告；

（二）发行人关于公司设立以来股本演变情况的说明及其董事、监事、高级管理人员的确认意见；

（三）发行人控股股东、实际控制人对招股说明书的确认意见；

（四）财务报表及审计报告；

（五）内部控制鉴证报告；

（六）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；

（七）法律意见书及律师工作报告；

（八）公司章程（草案）；

（九）中国证监会核准本次发行的文件；

（十）其他与本次发行有关的重要文件。

二、查询时间及地点

本次股票发行期内工作日，投资者可以在公司和保荐机构处查阅本招股说明书的附件，附件同时在指定网站上披露。

发行人：深圳市银河表计股份有限公司

地址：深圳市南山区高新南区软件基地 1 栋 A 座 8、9 楼

电话：0755-26616686

传真：0755-26616689

联系人：龙丹

保荐人（主承销商）：国元证券股份有限公司

地址：安徽省合肥市梅山路 18 号

电话：0551－62207998

传真：0551－62207991

联系人：车达飞、张红军